ESTILOS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

Karina Pabón - Carlos Almeida

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

2016

Karina Pabón - Carlos Almeida

Autores:

MSc. Mayra Karina Pabón Ponce
Docente Investigadora
Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología
mkpabon@utn.edu.ec

MSc. Carlos Israel Almeida Vargas
Docente Investigador
Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología
cialmeida@utn.edu.ec

PARES REVISORES:

- MSc. Luis Rene Indacochea Mendoza
  Docente de la Universidad Técnica de Ambato

- MSc. Danny Gonzalo Rivera Flores
  Docente de la Universidad Técnica de Ambato

Edición Digital2016©
Universidad Técnica del Norte

Ibarra – Ecuador

ISBN: 978-9942-8618-9-4

EDITORIAL UTN
IBARRA - ECUADOR

Contenido

Introducción	11
Evolución de La Educación y Los Estilos de Aprendizaje	13
La Educación	13
Antecedentes	14
Reforma Educativa	15
Ley Orgánica de Educación Superior	15
Educación Superior	17
Teorías del Aprendizaje	19
Conductismo	19
Cognitivismo	20
Humanismo	21
Constructivismo	23
Conectivismo	24
Pedagogía	27
Didáctica	28
Metodología de Enseñanza	29
Técnicas de Enseñanza	31
Estilos de Aprendizaje	34
Modelo de Kolb	35
Modelo de Honey – Alonso	39
Modelo Vark: Sistemas de Representación	45
Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann	49
Modelo de los hemisferios cerebrales	51
Inteligencias Múltiples	54
Gestión Educativa	57
Toma de Decisiones en la Gestión Docente	60
Estilos de Aprendizaje y Estrategias Activas	79
El Estilo De Aprendizaje Activo	81
Aprendizaje basado en Problemas (Abp)	81

Método del Caso (Mdc)	85
Enseñanza por Proyectos	89
Estilo Aprendizaje Reflexivo	93
World Coffee	93
Aprendizaje-Servicio Aps	96
Taller del Futuro	101
Estilo Aprendizaje Teórico	104
Phillips 66	104
Rejilla- Rompecabezas de Temas	108
Estilo de Aprendizaje Pragmático	114
Flipped Classroom (Aula Invertida)	114
Social Media	121
Estilos de Aprendizaje y Estrategias Activas	131
Plan de Socialización	131
Consideraciones Finales	181
Glosario de Términos	183
Bibliografía	186

INTRODUCCIÓN

Cuando (Gregorc, 1979) y otros autores estudiaron, en los años setenta, los comportamientos característicos de sus estudiantes, dentro y fuera del aula, encontraron aspectos muy contradictorios. Unos tomaban muchos apuntes, otros casi no anotaban una línea. Unos estudiaban cada noche y otros sólo antes de los exámenes, y así ocurría en otras áreas y actividades.

Generando interrogantes muy válidas como por ejemplo ¿cómo aprendemos? Lo que ha tenido tanto a la psicología, psiquiatría y ciencias de la educación, tratando de develar bajo qué condiciones, momentos y debido a qué, aprendemos. (Gonzales, 2011)

Poco a poco los investigadores fueron comprobando que las manifestaciones externas respondían por una parte, a disposiciones naturales de cada individuo y por otra, a resultados de experiencias y aprendizajes pasados.

Llegando así a mediados de la segunda década del siglo XXI, a ver como las teorías del aprendizaje, se reajustan, varían y van en aumento cada vez más.

El estudio sobre los estilos de aprendizaje se enmarca dentro de los enfoques pedagógicos contemporáneos que insisten en la creatividad y el aprender a aprender. Carls Rogers (1965) afirma en la Libertad y Creatividad en la Educación:

"El único hombre educado es el hombre que ha aprendido como aprender, cómo adaptarse y cambiar"

Dentro de la definición de Estilos de aprendizaje la mayoría de autores coinciden en que es como la mente procesa la información o como es influida por las percepciones de cada individuo.

EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

La Educación

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo."

Benjamin Franklin (1706-1790) Estadista y científico

La educación es la base de la sociedad, es el principal motor que promueve el desarrollo económico, social, tecnológico, político y cultural, su calidad depende de la capacidad de afrontar y superar los retos que presenta la nueva era de la información y el conocimiento. En la actualidad se exige grandes cambios, transformaciones, así supone la puesta en marcha de innovaciones, y demanda una participación activa de los docentes y estudiantes, convirtiéndose el maestro, como eje principal que genera la revolución educativa, de su visión depende en gran medida el rumbo de las nuevas generaciones. Es importante anotar que la Educación es un derecho pero a la vez una responsabilidad, no solo del estado sino de la sociedad y de la familia. (Uría, 2015, pág. 126)

Como indican García Carrasco y García del Dujo (2006), ni su uso, ni el conjunto de conceptos que se relacionan con él, tales como enseñanza, aprendizaje, condicionamiento, adoctrinamiento, entre otros, poseen precisión terminológica, debido a la diversidad de aspectos que conforman el fenómeno educativo. Por ello, el uso que se hace del término para referirse a las diversas dimensiones del mismo, indica cierta dificultad para delimitar con precisión su significado y su riqueza de acepciones.

Antecedentes

La educación en el Ecuador y en toda América Latina experimentó una expansión notable a partir de 1950-1960, con logros importantes como son la reducción del analfabetismo adulto; la incorporación creciente de niños y jóvenes al sistema escolar, particularmente de los sectores pobres de la sociedad; la expansión de la matrícula de educación inicial y superior; una mayor equidad en el acceso y retención por parte de grupos tradicionalmente marginados de la educación tales como las mujeres, los grupos indígenas y la población con necesidades especiales; el creciente reconocimiento de la diversidad étnica, cultural y lingüística y su correspondiente expresión en términos educativos.

La difícil situación económica, social y política que ha atravesado el país en los últimos años, marcada entre otros factores por una agudización de la pobreza y un fenómeno masivo de migración, ha contribuido a deprimir aún más el cuadro educativo, provocando incluso la reversión de algunos logros históricos. Esto es particularmente grave en un momento en que la información y el conocimiento pasan a ser reconocidos como los puntales de la nueva "sociedad del aprendizaje, y el aprendizaje a lo largo de toda la vida se instala como un paradigma y un principio orientador para replantear los sistemas de educación y aprendizaje en todo el mundo.

Las sucesivas reformas (administrativas, curriculares, pedagógicas) ensayadas en el país desde fines de la década de 1980 y a lo largo de la década de 1990 no han tenido los resultados esperados en términos de mejoramiento de la calidad de la educación, habiendo contribuido más bien a reforzar el endeudamiento externo, la fragmentación de la política educativa y el debilitamiento del Ministerio de Educación, Cultura, Deportes y Recreación (MEC) con la instalación de unidades ejecutoras. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013)

Reforma Educativa

La última reforma educativa en el Ecuador ocurrió en el año 2009, con el inicio de la evaluación de las universidades. En líneas generales, se busca mejorar la calidad de la educación, el propósito es que las instituciones garanticen una educación abierta y competitiva, para garantizar una mejor capacitación a los estudiantes. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013)

En el año 2008 además, se eliminó la pensión en las universidades públicas, facilitando el acceso de las ecuatorianas y los ecuatorianos a una educación superior gratuita.

Con el objetivo de evidenciar mejoras en la educación, Montoya 2010 en su libro las reformas Educativas se alinea con las propuestas que constan el Plan Nacional del Buen Vivir 2008, Estos son algunos de los objetivos clave:

- Incrementar el porcentaje de personas entre 16 y 24 años que completen la educación básica a un 95%
- Incrementar el porcentaje de personas entre 18 y 24 años que se gradúen del colegio a un 78%.
- Incrementar el acceso a Internet en las escuelas a un 90%.

La educación y el bienestar social son la clave para una transformación del nuevo aparato productivo de la sociedad, en el que el capital humano se visibilice y genere los cambios hacia una economía del conocimiento, social y abierta.

Ley Orgánica de Educación Superior

La utilización de evaluaciones nacionales e internacionales realizadas en la última década ha permitido una mejor comprensión del sistema educativo y de sus avances.

Para lograr que un porcentaje importante de estudiantes mejore su desempeño resulta claro que deben fortalecerse las condiciones que favorecen los procesos de aprendizaje de quienes asisten a establecimientos que afrontan las mayores dificultades.

En el Título I, Capitulo 2 Fines de la Educación Superior, en su artículo 3 Fines de la Educación Superior.- La educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. (Asamblena Nacional del Ecuador , 2012)

En el Título II Autonomía Responsable de las Universidades y Escuelas Politécnicas, Capitulo Patrimonio y Financiamiento de las Instituciones de Educación Superior, en su artículo Art. 25.- Rendición de cuentas.- Las instituciones del Sistema de Educación Superior deberán rendir cuentas del cumplimiento de sus fines y de los fondos públicos recibidos, mediante el mecanismo que establezca la Contraloría General del Estado, en coordinación con la Secretaria Nacional de Educación Superior. Ciencia. Tecnología e Innovación, y conforme las disposiciones de la Ley que regula el acceso a la información. (Asamblena Nacional del Ecuador , 2012)

Definiendo así sus principios, garantizando el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

Educación Superior

El Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador en la actualidad, tiene como objetivo principal producir y difundir conocimientos para de esta manera alcanzar el desarrollo humano que permita tener una sociedad más justa, responsable y solidaria, en conjunto con las comunidades internacionales, los organismos del Estado, los sectores productivos del país y la sociedad ecuatoriana en general, a través de investigación científica que permita la introducción de innovación tecnológica; la formación integral profesional y académica de estudiantes, docentes e investigadores, así como la participación de ellos en proyectos y desarrollo de propuestas que den solución a los problemas que afronta el país y la humanidad en general.

El desarrollo económico y social experimentado por el país en la última década, así como la creciente y dinámica globalización de los mercados mundiales, que permite el libre intercambio comercial y cultural entre países disímiles, obliga a que cada miembro de este mercado mundial sea cada vez más eficaz y eficiente a objeto de competir al más alto nivel de productividad y calidad. (Velasquez, 2013, pág. 47)

Las Instituciones de Educación Superior y en especial las Universidades desempeñan un rol de suma importancia en la formación de recursos humanos del más alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología de manera que lo que ellas hacen para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna se constituye en un imperativo estratégico para el desarrollo nacional. (Velasquez, 2013)

Las Universidades son reconocidas cada vez más como un instrumento de desarrollo de ciudades, regiones y países, y están consideradas como un factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida. El desafío para las instituciones

de Educación Superior es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación. Los cambios en las comunicaciones han modificado la forma de percibir el tiempo y las distancias, a la vez que abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación.

Para Kogan, (2006) en la actualidad, los recursos dedicados a educación suponen una parte tan importante de los presupuestos nacionales que su ritmo de crecimiento no parece fácilmente sostenible. Existiendo una clara conciencia de que dichos recursos no son ilimitados y de que los efectos de su distribución y empleo no son indiferentes, es lógico que crezca la demanda de información acerca de cómo se utilizan y qué resultados producen. De ahí se deriva, asimismo, el desarrollo de diversos modelos de rendición de cuentas, bien sea a cargo de los poderes públicos, de los profesionales o de los consumidores, según se efectúe su regulación respectivamente por el Estado, la sociedad civil o el mercado.

Hoy en día está claro que la "universidad, más que un fin en sí misma, es una institución cuya misión, quehacer y resultados deben estar al servicio del desarrollo armónico e integral del hombre y de la sociedad, por lo que en primer término debe responder y rendir cuenta a la comunidad nacional que la rodea y la sustenta. (Ramírez, 2012, pág. 12)

La evaluación y la acreditación son procesos relacionados cuya práctica se entrecruza, ya que se acredita conforme y como consecuencia de un proceso de evaluación y seguimiento. Sin embargo más que un diagnóstico que conduce a la acción por parte de la propia institución, la acreditación constituye una constancia de credibilidad por parte de la sociedad y del público demandante de los servicios educativos.

Teorías del Aprendizaje

Una teoría del aprendizaje es un constructo que explica y predice como aprende el ser humano, sintetizando el conocimiento elaborado por diferentes autores. Es así como todas las teorías, desde una perspectiva general, contribuyen al conocimiento y proporcionan fundamentos explicativos desde diferentes enfoques, y en distintos aspectos. Sin embargo es necesario hacer la distinción entre las teorías del aprendizaje y teorías de la didáctica, de la educación.

Una teoría del aprendizaje pretende describir los procesos mediante los cuales el ser humano aprende; mientras que las teorías de la didáctica mismas que parten de la pedagogía, estudian las técnicas y métodos de enseñanza. Hay autores que han incursionado en ambos terrenos, desarrollando conceptos que podrían confundir. (Robles, 2013, pág. 1)

A continuación se detalla las teorías más relevantes para el sistema educativo.

- **Conductismo**

La teoría conductista, desde sus orígenes, se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de control y predicción. Su objetivo es conseguir una conducta determinada, para lo cual analiza el modo de conseguirla.

De esta teoría se plantearon dos variantes: el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental y operante. El primero de ellos describe una asociación entre estímulo y respuesta contigua, de forma que si se sabe plantear los estímulos adecuados, se obtendrá la respuesta deseada. Esta variante explica tan solo comportamientos muy elementales.

Las aplicaciones en educación se observan desde hace mucho tiempo y aún siguen siendo utilizadas, en algunos casos con serios reparos. Enfoques conductistas están presentes en programas computacionales educativos que disponen de situaciones de aprendizaje en las que el estudiante debe encontrar una respuesta dado uno o varios estímulos presentados en pantalla. Al realizar la selección de la respuesta se asocian refuerzos sonoros, de texto, símbolos, etc., indicándole al estudiante si acertó o erró la respuesta. Esta cadena de eventos asociados constituye lo esencial de la teoría del aprendizaje conductista.

Lo relevante en el aprendizaje es el cambio en la conducta observable de un sujeto, cómo éste actúa ante una situación particular. La conciencia, que no se ve, es considerada como "caja negra" la cual pretende ser modificada. En la relación de aprendizaje, centran la atención en la experiencia como objeto, y en instancias puramente psicológicas como la percepción, la asociación y el hábito como generadoras de respuestas esperadas. No están interesados particularmente en los procesos internos de la persona debido a que postulan la "objetividad", en el sentido que solo es posible hacer estudios de lo observable.

- **Cognitivismo**

El cognitivismo abandona la orientación mecanicista pasiva del conductismo y concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del aprendiz. Aclarando que esta reestructuración no se reduce a una mera asimilación, sino a una construcción dinámica del conocimiento, es decir, los procesos mediante los que el conocimiento cambia. En términos piagetianos, la acomodación de las estructuras de conocimiento a la nueva información.

Este cambio, del conductismo al cognitivismo, no se realiza de manera radical ni da como resultado una teoría unívoca; más bien supone una "atmósfera" en la que surgen planteamientos de transición de uno a otro paradigma, enfoques dentro del ámbito del procesamiento de la información, núcleo fundamental del cognitivismo.

La forma como se define el aprendizaje y la forma como creer que éste ocurre tiene importantes implicaciones para las situaciones en las cuales desear facilitar cambios en lo que la gente conoce o hace. Las teorías del aprendizaje le ofrecen al diseñador de instrucción, estrategias y técnicas validadas para facilitar aprendizajes así como la fundamentación para seleccionarlas inteligentemente.

Trata del aprendizaje que posee el individuo o ser humano a través del tiempo mediante la práctica, o interacción con los demás seres de su misma u otra especie. (Pacheco, 2011, pág. 16)

- **Humanismo**

El Humanismo surgió como reacción al conductismo y al psicoanálisis, dos teorías con planteamientos opuestos en muchos sentidos pero que predominaban en ese momento. Pretende la consideración global de la persona y la acentuación en sus aspectos existenciales (la libertad, el conocimiento, la responsabilidad, la historicidad), criticando a una psicología que, hasta entonces, se había inscrito exclusivamente como una ciencia natural, intentando reducir al ser humano a variables cuantificables, o que en el caso del psicoanálisis, se había centrado en los aspectos negativos y patológicos de las personas.

Considera al aprendizaje como una función de la totalidad de las personas; afirmando que el proceso de aprendizaje genuino no puede ocurrir sin:

- Intelecto del estudiante
- Emociones del estudiante
- Motivaciones para el aprendizaje.

Carl Rogers (1980) habla del Aprendizaje Significativo que viene siendo un aprendizaje que deja una huella a la persona y que pasa a formar parte del acervo intelectual, cultural, afectivo, espiritual y existencial que el individuo vive.

Sus ideas acerca de la educación eran revolucionarias, Rogers (1980) planteaba que la función del maestro, no ya como autoridad, sino como facilitador del aprendizaje, debe crear un clima de aceptación y confianza en el grupo. Este es más importante que las técnicas que emplea el maestro; debe ser permisivo y comprensivo y que respete la individualidad. El profesor debe aceptar al grupo y a cada uno de sus miembros como es, sin juzgar los comentarios o ideas de los otros.

Por otra parte el planteaba un enfoque no directivo. Decía que a una persona no se le puede enseñar directamente, solo se puede facilitar su aprendizaje. De este enfoque se deriva el concepto de aprendizaje significativo o vivencias que Rogers (1980) parte de la incomunicabilidad de los saberes no puede comunicar o enseñar a otros nuestros conocimientos el individuo aprenderá solo aquello que le sea útil, significativo y esté vinculado con su supervivencia y según él, esto se lograra a través de las experiencias de vida de cada persona.

Así mismo Maslow (1983) entiende que la fuente de la motivación humana reside en necesidades que son comunes a toda la especie, y que llamó no "instintivas ", para huir de las connotaciones etológicas o de Psicología comparada, que tratan al hombre como si fuera un animal. Estas necesidades tienen una raíz última de tipo biológico, pero en el hombre, a diferencia de otras especies, la biología es vencida casi totalmente por la libertad y el aprendizaje.

- **Constructivismo**

El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner y la psicología cognitiva (adaptado de Carretero, 1993).

Jean Piaget fue uno de los principales propulsores del constructivismo. Era un epistemólogo genético interesado principalmente en el desarrollo cognitivo y en la formación del conocimiento. Encontró en el constructivismo la forma de explicar cómo se adquiere el aprendizaje.

Jerome Bruner y Noam Chomsky (1999), sugieren que factores como el lenguaje y la experiencia previa están íntimamente relacionados con el desarrollo de nuevas estructuras mentales.

Para Bruner (1941), el constructivismo es un marco de referencia general sobre la instrucción basado en el estudio de la cognición. La mayoría de los estudios de Bruner están ligados a las investigaciones hechas por Piaget en torno al desarrollo infantil. La educación actual debe ser formadora de investigadores. Una pedagogía que tome en cuenta los principios del constructivismo no puede pensar en contenidos que "instalará" en las mentes de sus estudiantes, sino en el proceso, los estímulos y los medios que pondrá a su alcance para que logren adquirirlos de manera constructiva y sean así significativos y duraderos.

El ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde existe una interacción dinámica entre los instructores, los estudiantes y las actividades que proveen oportunidades para los estudiantes de crear su propia verdad, gracias a la interacción con los otros. Esta teoría, por lo tanto, enfatiza la importancia de la cultura y el contexto para el entendimiento de lo que está sucediendo en la sociedad y para construir conocimiento basado en este entendimiento.

- **Conectivismo**

Podría definirse el conectivismo como la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización. Según esta teoría el aprendizaje es un proceso que ocurre en el interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo el control del individuo, pero también un proceso que puede residir fuera de él, y cuyo objetivo es conectar conjuntos de información especializada. Estas conexiones tienen, de hecho, mayor importancia que el estado actual de conocimiento. El punto de partida, por tanto, es el individuo. Su conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos, lo que les permite a su vez estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

Gráfico N° 1: Conectivismo

Fuente: Conectivismo (2010) recuperado de https://goo.gl/3Va5m2

El conectivismo se basa en las siguientes ideas:

- Es fundamental mantenerse actualizado en una sociedad informativa que evoluciona rápidamente.
- A veces se deben ejecutar determinadas acciones sin una comprensión completa.
- Las redes, las teorías de la complejidad y el caos y las interconexiones entre distintas áreas del conocimiento tienen un impacto en el aprendizaje.
- No solo la experiencia propia sino también la ajena son fundamentales para el aprendizaje. Como uno solo no puede experimentarlo todo, necesita de las experiencias de las otras personas.
- El caos, o la interrupción de la posibilidad de predecir, desempeña un papel fundamental en el aprendizaje. A diferencia del constructivismo según el cual los aprendices o aprendientes tratan de desarrollar comprensión a través de tareas que generan significado, el caos admite la existencia de significado y que la misión del aprendiz es reconocer los patrones que parecen estar escondidos mediante el establecimiento de conexiones.
- Todo está conectado con todo por lo que es fundamental reconocer y ajustarse a los continuos y rápidos cambios que se producen.
- El aprendizaje es un proceso de auto-organización, entendiéndose por ésta la formación espontánea de estructuras, patrones, o comportamientos bien organizados, a partir de condiciones iniciales aleatorias.

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados. La probabilidad de que un concepto de aprendizaje sea enlazado depende de lo bien enlazado que esté realmente (teoría de redes).

Pedagogía

Etimológicamente, la palabra pedagogía deriva del griego paidos que significa niño y egein que significa, conducir o llevar. Más adelante en el siglo XVIII "paidos" niño, comienza a expandirse en el significado de lo humano, de todas las etapas de la vida humana. No solo de la niñez. El verbo igualmente, deja de ser el significado base de la "guía" física/psíquica, para pasar a significar "conducción", "apoyo", "personal", "vivencial".

Actualmente la pedagogía es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

Dentro de la pedagogía se puede mencionar según J. Fernández (1991), según su práctica profesional los tipos de profesores que existen:

A. El Profesor Transmisor: también llamado tradicional, él posee una metodología magistral y expositiva, sus objetivos dependen de los que diseñan el currículo y utiliza solamente la pizarra y de vez en cuando los videos como medios para la enseñanza.

B. El Profesor Tecnológico: la enseñanza esta mediatizada por el método científico, la planificación de esta es una programación cerrada con el objetivo de adquirir conocimientos y capacidades según la disciplina, la metodología es magistral y expositiva haciendo uso de materiales audiovisuales, prensa, medios de comunicación, ordenador.

C. El Profesor Artesano: hay ausencia de planificación ya que se hace hincapié en la actividad autónoma de los alumnos, utiliza una metodología magistral y activa, la comunicación es interactiva y espontánea, los medios que utiliza son diversos ya que los escogerá dependiendo de la temática que se esté manejando.

D. El Profesor Descubridor: se caracteriza por utilizar el método científico empirista e inductivo, tiene como meta el descubrimiento investigativo, la metodología se basa en métodos de proyectos, la comunicación debe ser prioridad entre los alumnos.

E. El Profesor Constructor: es el más reciente y escaso, en su planteamiento la clave del aprendizaje es la mente del que aprende, se sigue una planificación negociada, La metodología que emplea es la resolución de problemas de investigación y con prioridad en el proceso, la comunicación es dirigida por el profesor pero modificada por los alumnos, los medios son flexibles y de elección abierta.

Didáctica

La didáctica es el arte de enseñar. Como tal, es una disciplina de la pedagogía, que facilita el aprendizaje inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él. La palabra proviene del griego "*didaktikós*", que designa aquello que es 'perteneciente o relativo a la enseñanza'.

Es el conjunto de recomendaciones que el profesor o docente debe tener en cuenta siempre que trabaje con un grupo de estudiantes.

Dentro de estas directivas didácticas están: tener en cuenta las ideas de los estudiantes, incentivar la expresión libre y los debates al interior del grupo, cultivar la confianza con los estudiantes dentro y fuera de la clase, manejo de los ritmos de clase y estar atento a la fatiga de los estudiantes, crear ambiente agradable en clase, ser puntuales con la clase, atender con eficiencia las inquietudes estudiantiles, buscar la comunicación adecuada con los estudiantes, manejar con sabiduría tanto a los estudiantes

mediocres como a los llamados adelantados, etc. Todas la anteriores directivas enmarcan en últimas el "deber ser" que debe reunir todo buen docente.

La apropiación que se haga de lo anterior resulta trascendental para lograr el objetivo de formarse de una manera eficiente y proactiva como docentes.

Metodología de enseñanza

Constituyen recursos necesarios de la enseñanza; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que el sistema pretende proporcionar a sus estudiantes.

Métodos de Investigación: Son los que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos.

Métodos de Organización: Destinados únicamente a establecer normas de disciplina para la conducta, a fin de ejecutar bien una tarea.

Métodos de Transmisión: Transmiten conocimientos, actitudes o ideales. Son los intermediarios entre el profesor y el estudiante.

Mientras más métodos se utilicen, más difícil resultará su clasificación. Existen diversos criterios para clasificar los métodos; según se ponga énfasis: en el docente, en el docente y el estudiante juntos, o solo en el estudiante.

Otra clasificación diferencia los métodos, según los entornos de aprendizaje con los que el estudiante entra en contacto.

La siguiente clasificación es más pragmática que tiene la ventaja de ser útil desde la visión actual del aprendizaje y la enseñanza.

1. MÉTODOS DEMOSTRATIVOS	Expresión oral Demostración Narración
2. MÉTODOS DE CONVERSACIÓN	Conversación educativa o guiada Discusión en clase Conversación de aprendizaje Discusión en grupo
3. FORMAS DE TRABAJO COLABORATIVO	Trabajo en grupo Variaciones del trabajo en grupo. Aprendizaje basado en problemas (ABP) Juego de roles o de simulación Estudio de casos
4. MÉTODOS INDIVIDUALIZADOS	Aprendizaje autónomo (participativo) Práctica de laboratorio Paquete auto didáctico Trabajo de contrato
5. ESTRATEGIAS	Aprendizaje de experto Método de proyectos Excursión Deberes Aprendizaje práctico

Standaert, R. y Troch, F. (2011) Aprender a Enseñar. Ecuador: Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica, VVOB – Ecuador

Técnicas de enseñanza

Técnica conjunto de procedimientos, tácticas o recursos de los que se vale una ciencia, arte, un oficio o una profesión. Cuando se habla de educación una técnica de enseñanza es un tipo de acción concreta, planificada por el docente y llevada a cabo por el propio docente y/o sus estudiantes con la finalidad de alcanzar objetivos de aprendizaje.

Las técnicas de enseñanza son variadas, se pueden adaptar a cualquier disciplina o circunstancia de enseñanza-aprendizaje y pueden aplicarse de modo activo para propiciar la reflexión de los estudiantes. Dentro de ellas se pueden mencionar:

1. Técnica expositiva, consiste en la exposición oral por parte del profesor del asunto de la clase, es la más usada en las escuelas. Para que sea activa en su aplicación se debe estimular la participación del estudiante y el docente debe usar un tono de voz adecuado para captar la atención.

2. Técnica biográfica, se exponen los hechos o problemas a través del relato de las vidas de personajes que contribuyeron con sus descubrimientos y trabajo al conocimiento de la humanidad.

3. Técnica exegética, es una lectura comentada y pretende comunicar e interpretar y se puede aplicar en todas las áreas.

4. Técnica de efemérides, se basa en el estudio de acontecimientos o fechas significativas a lo largo del ciclo escolar. Las efemérides pueden ser aprovechadas en asambleas cívicas.

5. Técnica del interrogatorio, consiste en plantear preguntas a los estudiantes con el fin de conocer las dificultades de los estudiantes, conocimientos, conducta, manera de pensar, intereses y valores. Al aplicar está técnica, las preguntas deben apoyarse en procesos de reflexión y dirigirse a la clase en general

para que todos piensen en la posible respuesta y luego el profesor señalará quien debe responder. Cuando un estudiante no sabe responder, el docente se dirigirá a otro. En el caso de que la falta de respuesta persista, debe preguntar a toda la clase quién quiere responder. El docente responderá cuando esté convencido de que la clase es incapaz de hacerlo.

6. Técnica de la argumentación, es una forma de interrogatorio destinado a comprobar lo que el estudiante debería saber. Se encamina a diagnosticar conocimientos, por eso es un interrogatorio de verificación del aprendizaje. Está técnica exige el conocimiento del contenido que será tratado y requiere la participación activa del estudiante.

7. Técnica del diálogo, es otra forma de interrogatorio, cuyo fin es llevar a los estudiantes a la reflexión valiéndose de razonamientos. El principio básico es que el docente propone alguna cuestión y debe encauzar al estudiante para que encuentre soluciones.

8. Técnica de la discusión (debate), exige el máximo de participación de los estudiantes en la elaboración de conceptos y la realización de la clase. Consiste en debatir un tema por parte de los estudiantes bajo la dirección del profesor, para llegar a una conclusión. Para la aplicación de esta técnica se debe ser un buen escucha y tener una actitud crítica y respetuosa con respecto a ideas opuestas de otro.

Evaluación

Según Naranjo & Herrera (2008) menciona que se concibe a la evaluación educativa como un proceso de investigación participativa permanente, que conduce a establecer juicios valorativos sobre la realidad educativa institucional, orientada por marcos ideológicos, metodológicos y técnicos, a fin de tomar decisiones y aplicarlas.

Es un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual se realiza la verificación de logros adquiridos en función de los objetivos propuestos.

La Evaluación tiene un sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente.

Objetivos y funciones de la evaluación

Se agrupan en tres categorías los grandes objetivos y funciones de la evaluación en base a diferentes autores R. Tyler, B. Bloom, G. De Landsheere, B. Maccario (2011), las mismas se explican en lo siguiente:

La evaluación debe ser un proceso de mejora, por lo tanto se debe fundamentar en valores educativos, debe ser un proceso efectivo y sobre todo continuo e integral. El reto fundamental de la evaluación como proceso para el mejoramiento de la calidad de la educación, es la búsqueda de alternativas a la solución de problemas.

a) La Evaluación Predictiva o Inicial (Diagnóstica), empleada para profetizar rendimientos o identificar niveles de aptitud al proceso educativo de manera previa, con esto se localiza las peculiaridades del estudiante previo al desarrollo del programa académico, para establecerlo en su respectivo nivel y adecuar de manera singular su punto de partida para el proceso educativo.

b) La Evaluación Formativa, para informar logros obtenidos se lo aplica en la finalización de tareas de aprendizaje y en forma esporádica anticiparnos en los niveles donde tienen dificultades para alcanzar los logros, para buscar estrategias educativas nuevas. Contribuye en la permanente retroalimentación del programa educativo para su desarrollo.

c) La Evaluación Sumativa, facilita realizar los balances de logros, se lo aplica después de periodos de aprendizaje para su finalización. "El propósito es calificar en función de un rendimiento, otorgar una certificación, determinar e informar sobre el nivel alcanzado a todos los niveles. Molnar (2012)".

Cuando se realiza la labor docente, no debería estar enfocada a términos de éxitos y fracaso, al contrario se debe notar el aprendizaje más cualificado como: discriminatorio, estructurador, relevante, emancipador, con mayor grado de autonomía y de responsabilidad, para los diferentes niveles educativos en cada etapa de aprendizaje el docente no debe ser un simple calificador, tiene que evidenciar su actuación de crítico ante el desarrollo de capacidades de sus estudiantes.

Estilos de aprendizaje

La teoría de los estilos de aprendizaje parte de diferencias individuales. Las personas piensan, sienten y comprenden de forma diferente.

Según Keeffe (1982) tomada y adaptada por Catalina Alonso y Domingo Gallego (1994)

"los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje"

Modelo de Kolb

Kolb (1984) identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.

Describió dos tipos opuestos de percepción; las personas que perciben a través de la **experiencia concreta** y las personas que perciben a través de la **conceptualización abstracta** (y generalizaciones).

A medida que iba explorando las diferencias en el procesamiento, Kolb (1984) también encontró ejemplos de ambos extremos; algunas personas procesan a través de la **experimentación activa** (la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas), mientras que otras a través de la **observación reflexiva**.

La yuxtaposición de las dos formas de percibir y las dos formas de procesar es lo que llevó a Kolb (1984) a describir un **modelo de cuatro cuadrantes** para explicar los estilos de aprendizaje.

- Involucrarse enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten,
- Lograr reflexionar acerca de esas experiencias y percibirlas desde varias aproximaciones,
- Generar conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas,
- Ser capaz de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

Gráfico N° 2: Modelo de Kolb

Fuente: (Kolb, 1984)

De estas capacidades experiencia concreta, observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta y experimentación activa se desprenden los cuatro **estilos de aprendizaje**.

Kolb (1984), se valió de un inventario para medir los puntos fuertes y débiles de las personas, pidiéndoles que ordenaran en forma jerárquica cuatro palabras que se relacionaban con las cuatro capacidades.

La muestra de Kolb (1984) consistió sólo en adultos, la mayoría de los cuales habían terminado sus estudios profesionales o estaban a punto de hacerlo.

A continuación se describen los cuatro tipos dominantes de estilos de aprendizaje:

Tabla N° 1: Características del modelo de Kolb

Características del estudiante covergente	Características del estudiante divergente	Características del estudiante asimilador	Características del estudiante acomodador
Pragmático	Sociable	Poco sociable	Sociable
Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien	Organizado
Analítico	Genera ideas	Genera modelos	Acepta retos
Organizado	Soñador	Reflexivo	Impulsivo
Buen discriminador	Valora la comprensión	Pensador abstracto	Busca objetivos
Orientado a la tarea	Orientado a las personas	Orientado a la reflexión	Orientado a la acción
Disfruta aspectos técnicos	Espontáneo	Disfruta la teoría	Dependiente de los demás
Gusta de la experimentación	Disfruta el descubrimiento	Disfruta hacer teoría	Poca habilidad analítica
Es poco empático	Empático	Poco empático	Empático
Hermético	Abierto	Hermético	Abierto
Poco imaginativo	Muy imaginativo	Disfruta el diseño	Asistemático
Buen líder	Emocional	Planificador	Espontáneo
Insensible	Flexible	Poco sensible	Flexible
Deductivo	Intuitivo	Investigador	Comprometido

Fuente: (Kolb, 1984) Elaboración propia

Test de Kolb

El test de David Kold (1984) muestra los estilos de aprendizaje que permite al estudiante identificar características personales de la forma en cómo procesa la información.

Los 4 estilos de aprendizaje que se establecen en este inventario se caracterizan por identificar desde un estilo activo hasta uno reflexivo así como en las preferencias en el abordaje de la información que van de lo concreto a lo abstracto. Los estilos de aprendizaje son modificables con el tiempo y de acuerdo a las experiencias vividas.

En la mayoría de las ocasiones no se tiene un estilo de aprendizaje absoluto sino que se comparte una inclinación por varios de los estilos y la persona se desplaza entre los mismos de acuerdo a la tarea asignada. Motivo por el cual usted puede compartir características del resto de los estilos. Los resultados de este test le servirán para conocer sus potencialidades en un proceso de aprendizaje y así aprovecharlas para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados.

Con estos cuatro campos definidos por Kolb, y desde la interrelación que pueden darse entre ellos, Kolb desprende cuatro estilos de aprendizaje, que son: activo (divergente), reflexivo (convergente), pragmático (acomodador) y teórico (asimilador).

Tabla N° 2: Test de Kolb

Tipos de estudiantes	Características
Divergentes	Si se basan en las experiencias concretas y la observación
Convergentes	Si utilizan la conceptualización abstracta y la experimentación activa.
Asimiladores	Si usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva.
Acomodadores	Si se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa.

Fuente: (Kolb, 1984) Elaboración propia

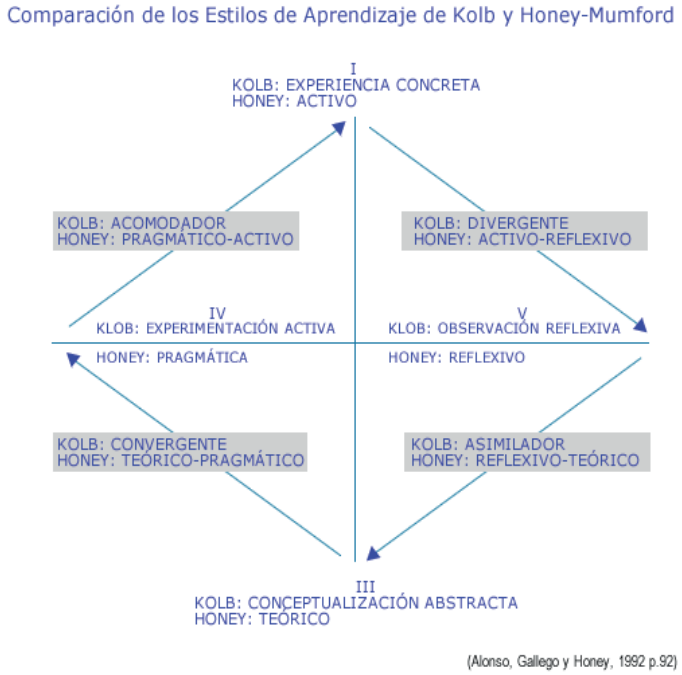
Modelo de Honey – Alonso

Peter Honey y Alan Mumford en (1988) partieron de las bases de David Kolb (1984) para crear un cuestionario de Estilos de Aprendizaje enfocado al mundo empresarial. Al cuestionario le llamaron LSQ (Learning Styles Questionaire) y con él, pretendían averiguar por qué en una situación en que dos personas comparten texto y contexto una aprende y la otra no. Honey y Mumford (1988) llegaron a la conclusión de que existen cuatro Estilos de Aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático (Alonso y otros, 1994).

Las aportaciones y experiencias de Honey y Mumford fueron recogidas en España por Catalina Alonso en (1992), quien adaptó el cuestionario LSQ de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma Español, llamó al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje).

Keefe (1988) manifiesta que los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Gráfico N° 3: Modelo de Honey – Alonso



Fuente: Alonso, Gallego y Honey (1992)

Los estilos propuestos por Honey y Mumford son cuatro: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Tabla N° 3: Los estilos propuestos por Honey y Mumford

Estilo activo	
Descripción Se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son gentes del aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como baja la emoción de una actividad comienzan a buscar la próxima. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.	**Características principales** • Animador • Improvisador • Descubridor • Arriesgado • Espontáneo
Estilo reflexivo	
Descripción Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía consiste en ser prudente, mirar bien antes de actuar. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.	**Características principales** • Ponderado • Concienzudo • Receptivo • Analítico • Exhaustivo

Estilo teórico	
Descripción Adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento al establecer principios, teorías y modelos. Para ellos si es lógico, es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo.	**Características principales** • Metódico • Lógico • Objetivo • Crítico • Estructurado
Estilo pragmático	
Descripción Su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan… Tienen los pies puestos en la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. Su filosofía es: siempre se puede hacer mejor; si funciona, es bueno.	**Características principales** • Experimentador • Práctico • Directo • Eficaz • Realista

Fuente: http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/ Elaboración propia

El test de Honey – Alonso

Ha sido diseñado para identificar los estilos preferidos de aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad, no se considera el tiempo de respuesta del estudiante.

Consta de 80 elementos, a los cuales el sujeto debe responder si está de acuerdo o en desacuerdo dependiendo del ajuste entre el comportamiento descrito y su forma de actuar (respuesta dicotómica). La mayoría de los elementos describen acciones comportamentales.

El estilo de aprendizaje viene determinado por la puntuación más elevada, de acuerdo con los baremos de las cuatro escalas evaluadas por la prueba. Cada escala se corresponde por tanto con un estilo de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático:

Tabla N° 4: El test de Honey – Alonso

Tipos de estudiantes	Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Activos	Mente abierta, buscan nuevas experiencias, son entusiastas en sus tareas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?	Los activos aprenden mejor: Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío. Cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama y crisis. Les cuesta más trabajo **aprender:** Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.

Tipos de estudiantes	Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Reflexivos	Cautos y prudentes, y consideran las diferentes alternativas antes de tomar decisiones. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?	Los alumnos reflexivos aprenden mejor: Cuando pueden adoptar la postura del observador. Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. Cuando pueden pensar antes de actuar. Les cuesta más aprender: Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención. Cuando se les apresura de una actividad a otra. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.
Pragmático	Experimentación y la aplicación de ideas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?	Los alumnos pragmáticos aprenden mejor: Con actividades que relacionen la teoría y la práctica. Cuando ven a los demás hacer algo. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido. Les cuesta más aprender: Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no está relacionado con la “realidad”.

Tipos de estudiantes	Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Teóricos	Amantes del análisis y la sintetización. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?	Los alumnos teóricos aprenden mejor: A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar. Les cuesta más aprender: Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfaticen las emociones y los sentimientos. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

Fuente: Modelo de Ana Robles/ Características de cada estilo según Alonso C, Domingo J, Honey P. (1994)**.** Elaboración propia

Modelo VARK: sistemas de representación

Su modelo toma el nombre de VARK por las siglas en inglés. Visual (visual), Aural (auditivo), Read/Write (lectura/escritura), kinesthetic (quinésico o kinéstesico).

Neil Fleming y Colleen Mills (1992) desarrollaron un instrumento para determinar la preferencia de los estudiantes al procesar la información desde el punto de vista sensorial. Los autores no hablan de fortalezas, sino de preferencias sensoriales.

Los autores consideran que las personas reciben información constantemente a través de los sentidos y que el cerebro selecciona

parte de esa información e ignora el resto. Las personas seleccionan la información a la que le prestan atención en función de sus intereses, pero también influye cómo se recibe la información. Si, por ejemplo, después de una excursión se le pide a un grupo de estudiantes que describan alguno de los lugares que visitaron, probablemente cada uno de ellos hablará de cosas distintas. No puede recordarse todo lo que pasa, sino parte de lo que sucede en el entorno. Algunos se fijan más en la información visual, otros en la auditiva y otros en la que se recibe a través de los demás sentidos, o de la lectura y escritura.

Para esto, desarrollaron un cuestionario a fin de identificar la modalidad dominante de aprendizaje, el cuestionario consta de una serie de preguntas de opción múltiple, haciendo alusión a los cuatro sistemas de representación.

Muchos individuos presentan una preferencia en alguna modalidad, pero también hay individuos que son multimodales, es decir que procesan la información en más de una forma. A estos estudiantes se les facilita el aprendizaje y tienen mayores posibilidades de éxito que los demás, ya que son capaces de procesar la información de cualquier manera que se les presente.

Tabla N° 5: Modelo VARK: sistemas de representación

Estrategias de enseñanza para el estilo visual	**Estrategias de enseñanza para el estilo auditivo**
Uso de: • instrucciones escritas, • mapas conceptuales, • diagramas, modelos, cuadros sinópticos, • animaciones computacionales, • videos, transparencias, fotografías e ilustraciones.	**Uso de:** • instrucciones verbales, • repetir sonidos parecidos, • audios, • debates, discusiones y confrontaciones, • lluvia de ideas, • leer el mismo texto con distinta reflexión, • lectura guiada y comentada.
Estrategias de enseñanza para el estilo lectura/escritura	**Estrategias de enseñanza para el estilo quinésico o kinestésico**
Uso de: • escritos de un minuto, • composiciones literarias, diarios, bitácoras y reportes, • elaboración resúmenes, reseñas y síntesis de textos, • revisión de textos de los compañeros.	Uso de: • juego de roles y dramatizaciones, • dinámicas grupales que requieran sentarse y pararse, • el pizarrón para resolver problemas, • manipulación de objetos para explicación de fenómenos, • gestos para acompañar las instrucciones orales.

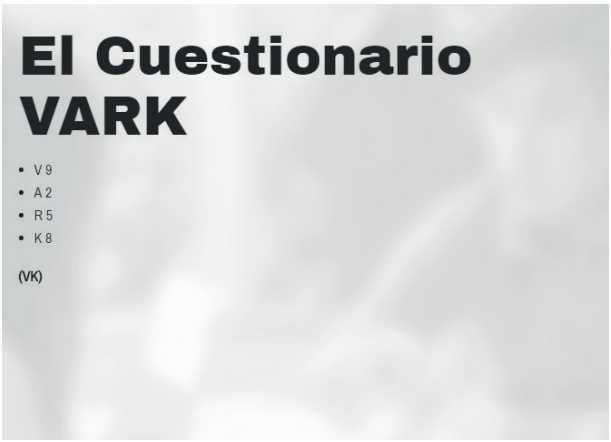
Fuente: Lozano (2004) Estilos de Aprendizaje y Enseñanza. Elaboración propia

Test del Modelo VARK

Inicialmente el instrumento constaba de 13 preguntas con tres y cuatro posibles respuestas, posteriormente en septiembre del 2006 con la intención de dale mayor confiabilidad al instrumento se le realizó una modificación incrementándose a 16 preguntas con cada respuesta cada una. Fleming (2006)

Para contestar el cuestionario es necesario seleccionar las respuestas que mejor expliquen su preferencia, y marcar la letra que represente su elección. Puede seleccionar más de una respuesta a una pregunta si una sola no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no se apliqué a sus preferencias. Se debe contestar al menos 12 peguntas.

Gráfico N° 4: Resultados Test del Modelo VARK



Fuente: Copyringht (2016) VARK Learn Limited.

Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann

Ned Herrmann (2002) elaboró un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Él lo describe como una metáfora y hace una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales. A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento del hemisferio izquierdo y el derecho del modelo Sperry (1999), y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean (2004). Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo. Las características de estos cuatro cuadrantes son:

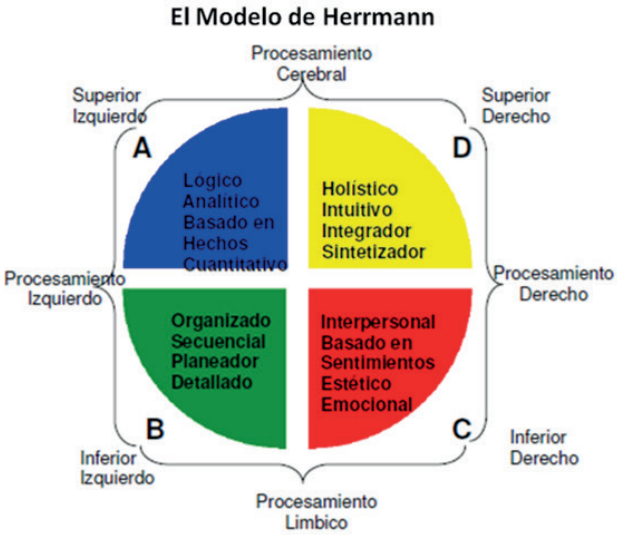


Gráfico N° 5: El Modelo de Herrmann

Fuente: https://sites.google.com/site/ -de-los-cuadrantes-cerebrales-de-herrmann

Lóbulo superior izquierdo (Cuadrante A) el estudiante se especializa en el pensamiento lógico, cualitativo, analítico, crítico, matemático y basado en hechos concretos. Tienden a seleccionar ocupaciones tales como: ingeniero, médico, abogado, banquero, físico, químico, biólogo y matemático entre otros.

Lóbulo inferior izquierdo (Cuadrante B) se caracteriza por un estilo de pensamiento secuencial, organizado planificado, detallado y controlado. Prefieren ocupaciones tales como las de: planificador, administrador, gerente y contador.

Lóbulo inferior derecho (Cuadrante C) se caracteriza por un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual.

Se ubican en ocupaciones como: maestro comunicador social, enfermero y trabajador social.

Lóbulo superior derecho (Cuadrante D), se destaca por su estilo de pensamiento conceptual, holístico, integrador, global, sintético, creativo, artístico, espacial, visual y metafórico. Se deciden más por las siguientes ocupaciones: arquitecto, pintor, literato, compositor, diseñador gráfico, escultor y músico.

Las tendencias pedagógicas actuales muestran un reciente interés por las estrategias didácticas y su aplicación a los modelos de enseñanza, que tratan de alejarse cada vez más de los modelos tradicionales, favoreciendo con ello el aprendizaje de una manera más efectiva e innovadora. Por lo tanto recientemente se ha hecho un estudio con el interés de identificar los estilos de aprendizaje y su relación con los cuadrantes cerebrales en un grupo de estudiantes, analizando si cada cuadrante está asociado a un estilo particular de pensar, crear y aprender.

Modelo de los Hemisferios Cerebrales

Cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto: es decir, el hemisferio derecho dirige la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la parte derecha. Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas

- El hemisferio izquierdo está más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica.
- El hemisferio derecho es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional.

La idea de que cada hemisferio está especializado en una modalidad distinta de pensamiento ha llevado al concepto de uso diferencial de hemisferios. Esto significa que existen personas que son dominantes en su hemisferio derecho y otras dominantes en su hemisferio izquierdo.

La utilización diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de cada persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será más analítica, en cambio quien tenga tendencia hemisférica derecha será más emocional. (Menéndez, 2005)

Aunque cada persona utiliza permanentemente todo su cerebro, existen interacciones continuas entre los dos hemisferios, y generalmente uno es más activo que el otro. En la determinación de la dominancia de los hemisferios influyen factores sociales. Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.

El hemisferio izquierdo es descrito a veces como analítico debido a que se especializa en reconocer las partes que constituyen un conjunto. El proceso del hemisferio izquierdo es también lineal y secuencial; pasa de un punto al siguiente de modo gradual, paso a paso. Es especialmente eficiente para procesar información verbal y para codificar y decodificar el habla. (Menéndez, 2005)

En tanto que el hemisferio izquierdo se ocupa de separar las partes que constituyen un todo, el derecho se especializa en combinar esas partes para crear un todo: se dedica a la síntesis. Busca y construye relaciones entre partes separadas.

El hemisferio derecho no actúa linealmente, sino que procesa simultáneamente, en paralelo. Es especialmente eficiente en el proceso visual y espacial (imágenes). Su capacidad de lenguaje es extremadamente limitada, y las palabras parecen desempeñar escasa importancia, acaso ninguna, en su funcionamiento.

El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de los pares y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para la matemática y para leer y escribir. Este hemisferio emplea un tipo de pensamiento convergente obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables.

El hemisferio holístico, normalmente el derecho, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que lo componen. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. Un hemisferio no es más importante que el otro: para poder realizar cualquier tarea se necesita usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada,

pero la mayoría tiende a usar uno más que el otro, pensar de una manera o de otra. Cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades. (Feldman, 2014)

Tabla N° 6: Modelo de los Hemisferios Cerebrales

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Palabras	Imágenes
Blanco y Negro	Colores
Memoria Repetitiva	Memoria Asociativa
Números	Pautas
Pensamiento	Emociones
Partes	Conjuntos
Racional	Metafórico
Secuencial	Simultáneo
Deductivo	Imaginativo

Fuente:https://sites.google.com/site/-de-los-cuadrantes-cerebrales-de-herrmann. Elaboración propia

El funcionamiento complementario de ambos hemisferios es lo que confiere a la mente su poder y su flexibilidad. No se piensa con un hemisferio o con otro, ambos están implicados en procesos cognoscitivos más altos. Juntas, palabras e imágenes, comunican con más claridad que unas u otras por sí solas.

Se puede analizar cómo actúan los estudiantes al aprender temas o materias específicas, a fin de descubrir enfoques que parezcan relacionados con diferencias en los estilos de proceso hemisférico. También se podrá derivar de ello técnicas de enseñanza general que resulten más apropiadas para el estilo de procesamiento del hemisferio derecho, y utilizarlas para equilibrar la actual orientación predominantemente verbal (Stockholm, 2013)

Inteligencias múltiples

La inteligencia es **la capacidad desarrollable** y no solo «la capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas». Ya que permite a la mente aprender, razonar, entender, tomar decisiones y formarse una idea de acuerdo al contexto en el que se desenvuelve el sujeto.

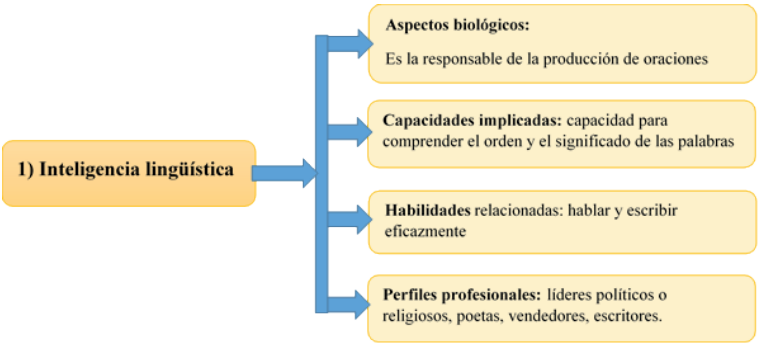
La inteligencia no solo se reduce a lo académico sino que es una **combinación de todas las inteligencias**. Ser hábil en el deporte o en las relaciones humanas implica unas capacidades que, por desgracia, no están seriamente contempladas en los programas de formación académica. (Gagne, 2013)

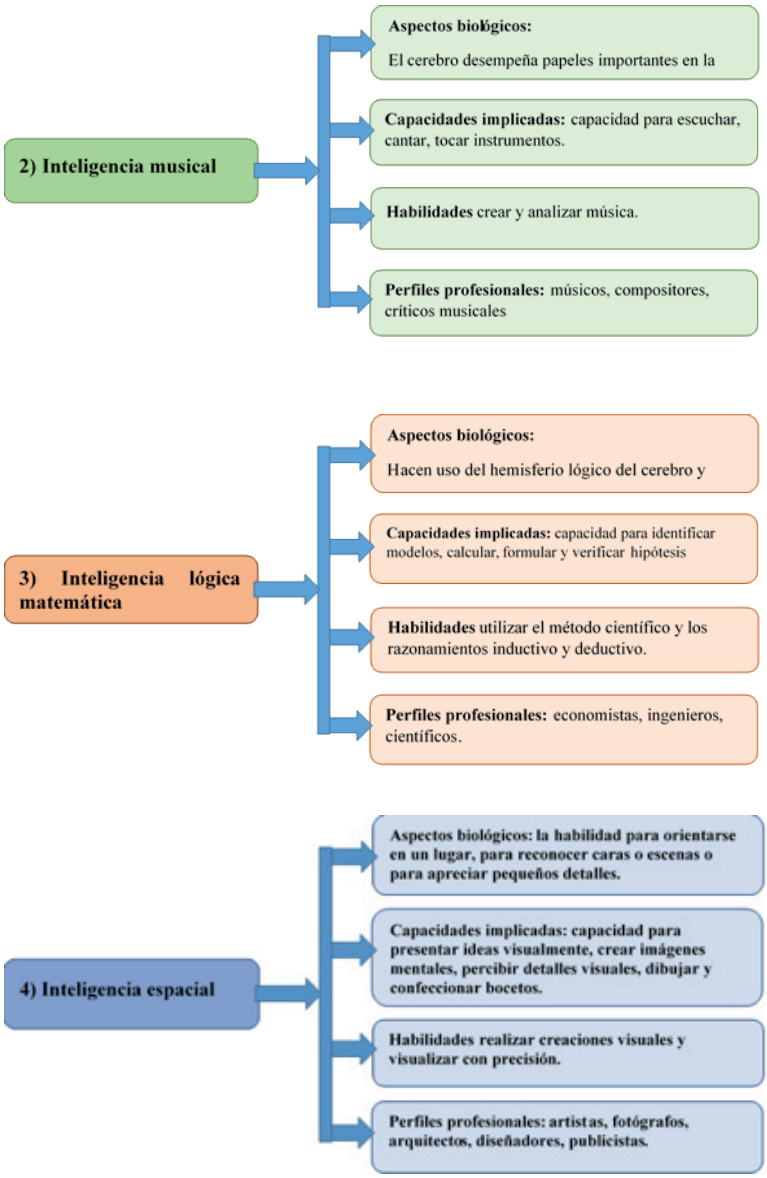
Para definir cada ámbito de la inteligencia, Gardner (1983) estudió el desarrollo de habilidades en los niños y la forma en que se descomponían las diferentes capacidades en casos de daño cerebral.

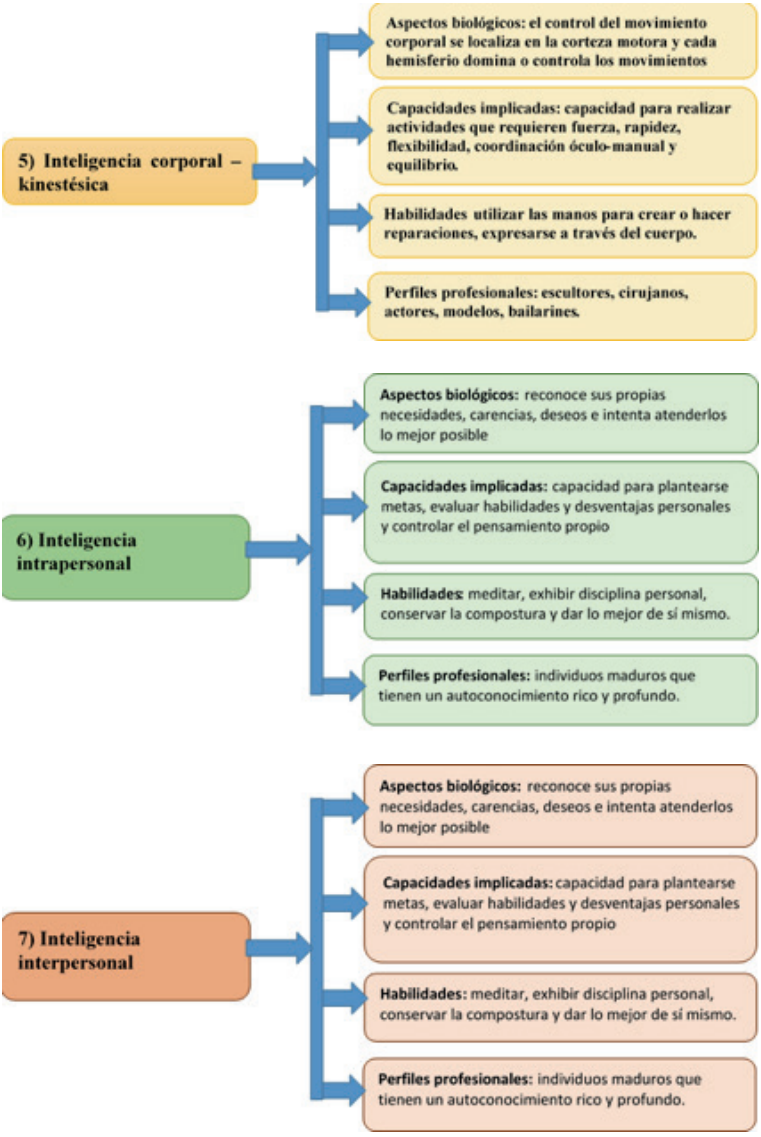
Observó además cómo se manifestaba cada una de las inteligencias dentro de la cultura del individuo permitiendo así el concepto de que todos somos buenos para algo.

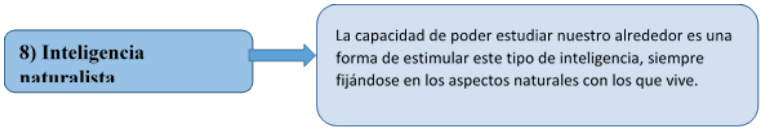
Los tipos de Inteligencia

Según Gagner, (2013) la inteligencia se puede agrupar en 8




2) Inteligencia musical
Aspectos biológicos:
El cerebro desempeña papeles importantes en la
Capacidades implicadas: capacidad para escuchar, cantar, tocar instrumentos.
Habilidades crear y analizar música.
Perfiles profesionales: músicos, compositores, críticos musicales
3) Inteligencia lógica matemática
Aspectos biológicos:
Hacen uso del hemisferio lógico del cerebro y
Capacidades implicadas: capacidad para identificar modelos, calcular, formular y verificar hipótesis
Habilidades utilizar el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo.
Perfiles profesionales: economistas, ingenieros, científicos.
4) Inteligencia espacial
Aspectos biológicos: la habilidad para orientarse en un lugar, para reconocer caras o escenas o para apreciar pequeños detalles.
Capacidades implicadas: capacidad para presentar ideas visualmente, crear imágenes mentales, percibir detalles visuales, dibujar y confeccionar bocetos.
Habilidades realizar creaciones visuales y visualizar con precisión.
Perfiles profesionales: artistas, fotógrafos, arquitectos, diseñadores, publicistas.


5) Inteligencia corporal – kinestésica
Aspectos biológicos: el control del movimiento corporal se localiza en la corteza motora y cada hemisferio domina o controla los movimientos
Capacidades implicadas: capacidad para realizar actividades que requieren fuerza, rapidez, flexibilidad, coordinación óculo-manual y equilibrio.
Habilidades utilizar las manos para crear o hacer reparaciones, expresarse a través del cuerpo.
Perfiles profesionales: escultores, cirujanos, actores, modelos, bailarines.
6) Inteligencia intrapersonal
Aspectos biológicos: reconoce sus propias necesidades, carencias, deseos e intenta atenderlos lo mejor posible
Capacidades implicadas: capacidad para plantearse metas, evaluar habilidades y desventajas personales y controlar el pensamiento propio
Habilidades: meditar, exhibir disciplina personal, conservar la compostura y dar lo mejor de sí mismo.
Perfiles profesionales: individuos maduros que tienen un autoconocimiento rico y profundo.
7) Inteligencia interpersonal
Aspectos biológicos: reconoce sus propias necesidades, carencias, deseos e intenta atenderlos lo mejor posible
Capacidades implicadas: capacidad para plantearse metas, evaluar habilidades y desventajas personales y controlar el pensamiento propio
Habilidades: meditar, exhibir disciplina personal, conservar la compostura y dar lo mejor de sí mismo.
Perfiles profesionales: individuos maduros que tienen un autoconocimiento rico y profundo.



Fuente: (Gagne, 2013)**.** Elaboración propia

Gestión Educativa

La calidad educativa es uno de los propósitos del sistema educativo, lidiado por conseguir escuelas eficaces donde la figura del docente adquiera el papel que le corresponde en la gestión del aula y en la mejora educativa. En esta investigación se analiza la gestión docente de noveles y expertos, en grupos y aulas de similares características, a través de dos instrumentos: uno de observación directa y otra indirecta.

Tabla N° 7: Modelo de Eficacia Docente (Creemers, 1994)

Modelo de eficacia docente (Creemers, 1994)		
Alumno	-Motivación -Antecedentes -Aptitudes -Tiempo destinado a la tarea -Oportunidad para aprender	
Contexto	-Organización de horarios. -Supervisión -Oportunidad de aprender	
Escuela	*Calidad educativa*	-Reglas y acuerdos sobre la enseñanza en el aula. -Política de evaluación
	Calidad organizativa	-Política de coordinación -Supervisión -Profesionalidad y cultura escolar orientada a la eficacia.
	Tiempo	-Horarios -Normas -Acuerdos sobre el empleo del tiempo -Entorno ordenado y tranquilo
	Oportunidad para aprender	-Curriculum escolar/plan de trabajo de la escuela. -Consenso sobre la misión de la escuela. -Normas y acuerdos sobre cómo implementar el currículum.
Aula	*La calidad del curriculum*	-Explicitación -Ordenación -Estructuración y claridad de metas y contenidos -Organizadores previos -Evaluación
	Procedimiento de agrupación	-Agrupación según capacidades -Aprendizaje cooperativo
	Comportamiento del profesor	-Gestión/atmosfera ordenada y tranquila. -Altas expectativas -Formulación clara de metas -Estructuración y claridad en la presentación del contexto. -Preguntas frecuentes, etc.

Fuente: Modelo de Eficacia Docente (Creemers, 1994)

En los últimos años el papel de docente se ha ido modificando con el fin de adaptarse a las necesidades educativas promovidas por las transformaciones sociales, actualmente su labor es más complicada y exigente (Carbonell, 2005)

Lejos de simplificar su acción educativa, se sitúa al docente como gestor de los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que implica que todas las dimensiones y factores que se incluyen en las escuelas eficaces pasan necesariamente por la praxis docente. De ahí, la relevancia que tiene el desempeño.

La calidad de la educación requiere de docentes orientados a la excelencia, es decir, docentes que sean eficaces y eficientes en lo que respecta al proceso de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad se considera a la gerencia de aula como una excelente herramienta de dicho proceso, pues permite el logro de un aprendizaje significativo y constructivo. Sin embargo es importante señalar que algunos docentes necesitan capacitarse en cómo gerencial en un salón de clases, según indican resultados de investigaciones que sirven de antecedentes a esta investigación.

Por otra parte Smith (2005), en su estudio sobre la Gestión del Docente en el Aula y no solo dentro de ella sino también en su integración con la escuela y la de esta con la comunidad, plantea que no se trate más de cómo gerencial, sino de ser el líder pero sin demostrar que lo es, como una alternativa de cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Señaló que los docentes no conocen cabalmente el sentido y aplicación de la acción gestionadora, situación que se refleja en una praxis deficiente del trabajo dentro del ambiente de aprendizaje en cuanto a los aspectos relativos a planificación, orientación, evaluación, liderazgo, comunicación y toma de decisiones relacionados con la actividad educativa.

En la misma línea de acción Sánchez (2006), en su investigación sobre la caracterización de la función de la gestión pedagógica de los docentes con la escuela y el entorno, determina las competencias

que como docente les corresponde. Señaló una discrepancia entre la respuesta de los docentes y la de los estudiantes, respecto a la manera de cómo está gestionando su labor educativa dentro y fuera del aula .Por esa razón recomendó a las autoridades educativas del área que planifiquen y ejecuten talleres relativos a la gestión que pueda tener el docente, con los estudiantes y a su vez que sea integrando a la escuela con la comunidad.

La gestión del docente de aula como un promotor de cambios en las relaciones interpersonales docente-estudiante y comunidad, concluyó que los docentes no se desempeñan como gerentes de aula ni promueven buenas relaciones interpersonales con los estudiantes y mucho menos con la comunidad en la que se desenvuelven, lo que incide de manera negativa en el aprendizaje y en la relación comunitaria. (Vasco, 2009)

La gerencia de aula como herramienta para el control de la disciplina de los estudiantes, menciona que es importante que los docentes como gerentes de aula propicien una comunicación participativa y afectiva dentro y fuera del aula así como la ejecución de actividades que motiven al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje para que se pueda dar el aprendizaje significativo y constructivo, de manera tal que se optimice la calidad del recurso humano que egresa. (Velasquez, 2013)

Esto solo se puede lograr si el docente es un planificador, rediseñador, implementador, evaluador, investigador y transformador del proceso de enseñanza y aprendizaje, que concentrar su esfuerzo en motivar a los estudiantes, padres o representantes a la búsqueda de la excelencia como valor social importante es su desarrollo.

La idea de excelencia, debe ser entendida como el propósito de esforzarse en ser cada día mejor, para no contentarse con lo fácil, sino en plantearse metas exigentes que lo conviertan en un ser más apto y socialmente realizado.

Toma de decisiones en la gestión docente

La necesidad de la participación se hace patente si se tiene en cuenta que las organizaciones están compuestas por personas que juzgan las situaciones y toman las decisiones que determinan la dirección y acciones de la misma; tal como se desprende de lo expuesto hasta el momento. Además, la participación va en contra de brindar oportunidades para los más poderosos y aquellos que mantienen sistemas exclusores u opresores (Grant Lewis, 2004).

Existen diversos conceptos de participación en educación de acuerdo a los enfoques ideológicos de las organizaciones y a los objetivos que persigue. En nuestro caso, la gestión educativa, de acuerdo al cual la participación puede analizarse en función a la distribución del poder entre los actores, en términos de organización interna y de las relaciones que se establecen dentro de la escuela así como entre ella y la comunidad (Eguren, 2005).

Gento (2014) al comprender la participación en la gestión educativa como la intervención en la toma de decisiones, y no solo como el establecimiento de canales multidireccionales de comunicación y consulta. Se trata pues de la intervención de personas o grupos en la discusión y toma de decisiones que les afectan para el logro de determinados objetivos. Implica todo ello una manera de entender las relaciones interpersonales, un modo de sentir y percibir para entender y solucionar diversas situaciones y conflictos.

Funciona, por tanto, como medio y no como un fin en sí mismo que apunta a captar las cualidades creativas de los miembros de la organización; lo cual, indirectamente, ayuda a la adaptación, a los procesos de mejora continua y al vencimiento de la resistencia al cambio (Velasco, 2000).

Esta participación debe ser auténtica y para ello debe hacerse más explícita la relación entre medios y fines, y lograr un balance

entre las teorías de administración y sus teorías de uso pues la incoherencia produce confusión en los miembros (Anderson, 2004). Y es que las organizaciones según Bacharach (1996), logran cierta estabilidad cuando existe cierta alineación —coherencia y consistencia entre la visión y la labor— en las lógicas de acción de las partes. Esto no quiere decir que los conflictos y problemas desaparecerán sino, simplemente que los significados y fines de las partes no serán inconsistentes entre sí.

De acuerdo al grado de involucramiento o influencia en las decisiones, existen tres tipos de participación en las organizaciones (Velasco, 2000).

- El primero es la participación decisoria que se refiere a la discusión que lleva a la toma de la decisión.
- La consultiva es aquella en la que se manifiestan opiniones a alguna o todas las personas que toman la decisión.
- Finalmente, la activa es aquella en la que los miembros de la organización actúan de modo congruente con las decisiones tomadas.

La diversidad no tiene que ser entendida de manera negativa, por el contrario, se trataría de un portal para el intercambio de ideas, experiencias, emociones, rutinas, procesos que enriquecen a los involucrados. Además, las perspectivas múltiples permitirían un acceso más cercano y completo a un fenómeno o problema determinado con miras a su solución.

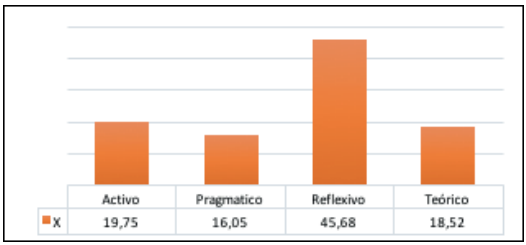
El docente no puede tener una participación efectiva en la toma de decisiones si sigue concibiéndose como un receptor o ejecutor de decisiones ajenas a él. La efectividad estaría relacionada con el al involucramiento que haya tenido el profesor en la toma de dicha decisión. En resumen, resultaría muy importante una reconceptualización de la práctica de la gestión educativa para

desarrollar el proyecto participativo que revaloriza al docente y se enmarca en un proyecto educativo nacional mayor hacia la autonomía escolar y formación de escuelas inteligentes.

Resultados Estadísticos

Aplicación de Test y encuesta a los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa y O.V para diagnosticar su Estilo de Aprendizaje.

Gráfico N° 6: Test aplicado a los estudiantes

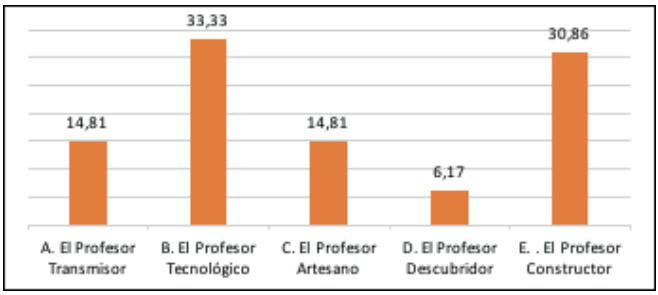


Uno de los principales estilos de aprendizaje identificados mediante el test de CHAEA (Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje) es el Reflexivo con el 45,68% de la población encuestada dentro de sus características está el ser ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo. Seguido de un 19,75% identificados con un aprendizaje Activo cuyas características principales es el de ser animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo. Mientras que el 18,52 tiene un aprendizaje Teórico se caracterizan por ser metódicos, lógicos, objetivos, críticos, estructurados. Finalmente el 16,05% posee un estilo de aprendizaje Pragmático caracterizándose por ser experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.

Encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa Y O.V

1. ¿Qué tipo de docente usted considera tiene en su carrera?

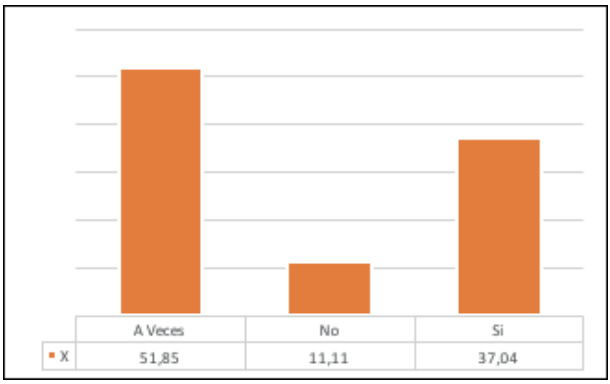
Gráfico N° 7: tipo de docente



Según el criterio de los estudiantes un 33,33% consideran tener profesores Tecnológicos, seguido de un 30,86% que asegura tener profesores Constructores. Mientras que un 14,81% manifiesta que son profesores Artesanos. Un porcentaje similar por el contrario dice tener profesores Trasmisores también llamado tradicional y un discreto 6,17% identifica a sus docentes como Descubridores. Dejando denotar que cuentan con docentes cuya enseñanza esta mediatizada por el método científico, cuya planificación es una programación cerrada con el objetivo de adquirir conocimientos y capacidades según la disciplina.

2. ¿Considera que sus docentes al preparar la clase toman en cuenta el cómo usted aprende (Estilo de Aprendizaje)?

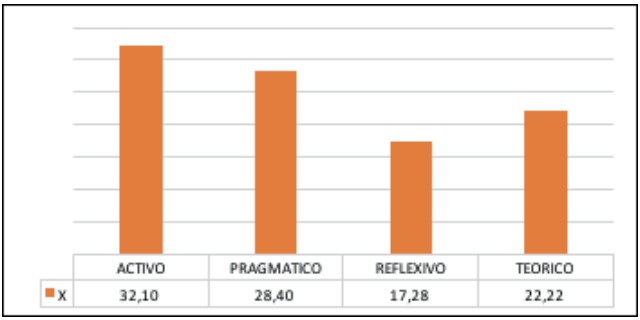
Gráfico N° 8: preparar la clase



La mayoría de la población encuestada, representada por el 51,85% no siempre siente que se tome en cuenta su forma de aprender, mientras que el 37,04% considera que sí. Un discreto 11,11% indica que nunca, siendo esta la población más propensa a una deserción escolar; dejando en evidencia que solo se da prioridad a los contenidos planificados dejando de lado si el estudiante está aprendiendo y sobre todo si llega a la comprensión y aplicación de los mismos.

3. ¿Qué Estilo de Aprendizaje usted considera que tiene?

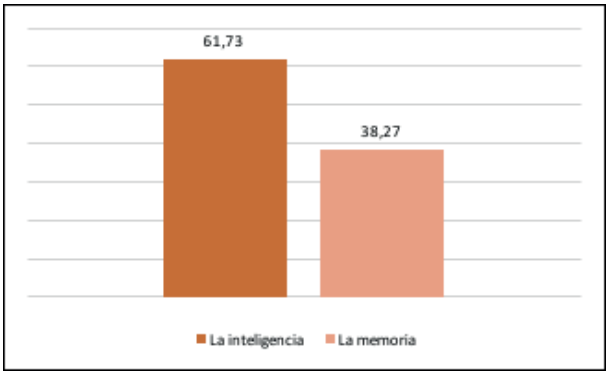
Gráfico N° 9: Estilo de Aprendizaje



Esta pregunta permite evidenciar el estilo de aprendizaje que el estudiante dice tener. El 32,10% asume que su aprendizaje activo. Seguido de un 28,40% considera que aprendizaje es pragmático. Un 22,22% de estudiantes se identifican con un aprendizaje teórico. Mientras que el 17,28% manifiesta tener un estilo de aprendizaje reflexivo. Si se contrasta la información de los resultados del Cuestionario de Honey Alonso aplicado como diagnóstico, se deduce que los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa y O.V no saben que estilo de aprendizaje poseen por lo que también podría este desconocimiento, ser una causa para posibles problemas en su aprendizaje.

4. ¿Qué cree que sus docentes precisan en su enseñanza?

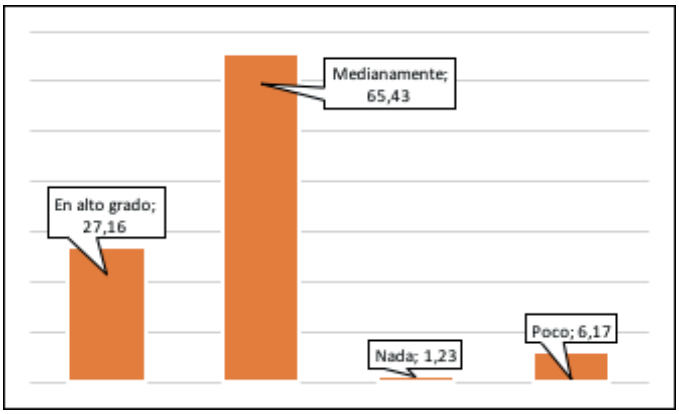
Gráfico N° 10: precisiones de enseñanza



La Real Academia de la Lengua Española define la inteligencia, entre otras acepciones, como la «capacidad para entender o comprender» y como la «capacidad para resolver problemas», El 61,73% de los estudiantes cree que sus docentes precisan en su enseñanza la inteligencia promoviendo así el desarrollo de sus competencias y preparándolos para su vida profesional, mientras que 38,27% manifiesta que lo que precisan en su enseñanza es la memoria, provocando aprendizajes efímeros y estudiantes del día que solo se preparan para los exámenes.

5. ¿Considera usted que la metodología que utilizan sus docentes, facilitan el desarrollo de sus destrezas y habilidades?

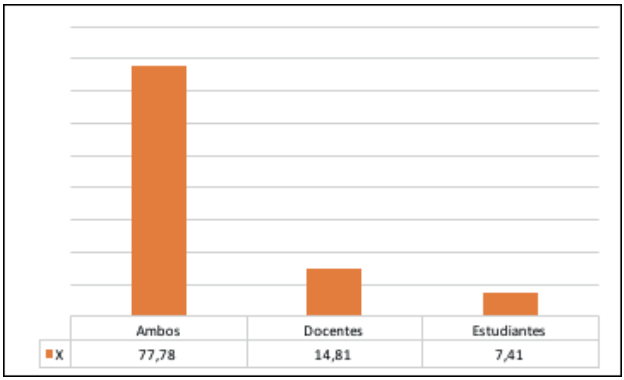
Gráfico N° 11: metodología docente



La mayora de la población encuestada, representada por el 66% considera que medianamente desarrollan sus destrezas y habilidades, mientras que el 27% percibe que es en alto grado. Un discreto 7% considera que no. Concluyendo que las técnicas de enseñanza no está enfocadas correctamente; ya que es necesario personalizar el aprendizaje tomando en cuenta las diversas formas de aprender y planificando actividades acorde a estas diversidades de aprendizaje.

6. ¿En el proceso enseñanza aprendizaje, según su criterio quien interviene más?

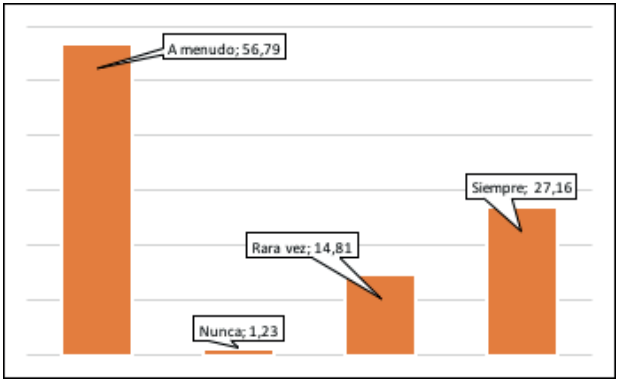
Gráfico N° 12: proceso enseñanza aprendizaje



Esta pregunta permite ratificar que un considerable porcentaje de estudiantes manifiesta tener profesores Constructor ya que una de sus características es que en el proceso enseñanza-aprendizaje está dirigido por el profesor pero modificado por los estudiantes, tal cual lo indica el 78% de la población; mientras que un 15% de encuestados asegura que solo los docentes lideran este importante proceso dejando de lado el contacto con los estudiantes; Un discreto 7% definitivamente percibe que es el estudiante quien dirige este proceso dejando notar que existe prioridad para el aprendizaje autónomo; el cual siempre necesitará de la medición del docente.

7. ¿Según su criterio, considera usted que sus docentes se preocupan por si comprendió o no los temas vistos en clases?

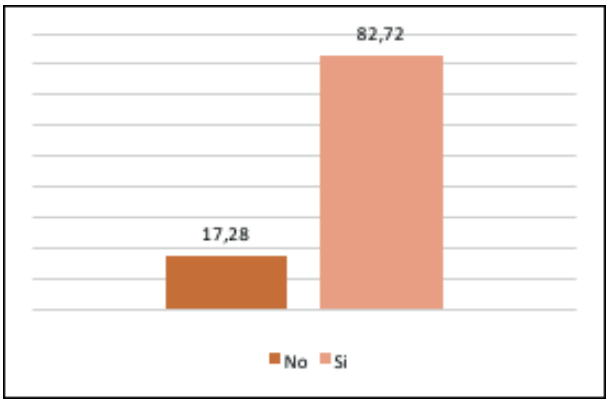
Gráfico N° 13: Interés por su aprendizaje



La mayoría de la población encuestada, representada por el 57% a menudo considera que sus docentes se preocupan por si comprenden o no los temas tratados. Mientras que el 16% no considera que es así. Concluyendo que los estudiantes cuentan con docentes comprometidos con su labor de educandos, pero también se evidencia que hay docentes que no comprenden que esta formación implica y exige dedicación temporal y esfuerzo continuo y que cada persona aprende de formas diferentes.

8. ¿Considera que los docentes son flexibles en clase, con respecto a su planificación?

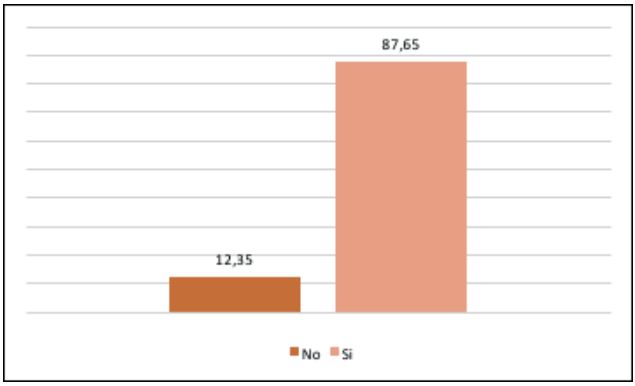
Gráfico N° 14: docentes flexibles



Para lo cual el 83% de los estudiantes manifiestan que sus docentes son flexibles con respecto a su planificación; mientras que la apreciación de un 17% es negativa frente a este aspecto considerando a sus docentes inflexibles y cerrados en su planificación, denotando así que son incapaces de cambiar una metodología aun cuando noten que sus estudiantes no comprenden el tema tratado. Una de las cualidades de un buen docente es la flexibilidad la cual implica que ante una situación especial o problema sea capaz de hacer cambios en las lecciones o actividades en el momento.

9. ¿Podría afirmar que sus docentes en general son empáticos?

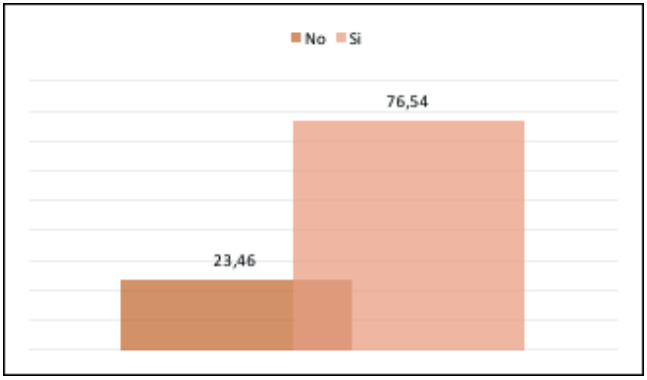
Gráfico N° 15: docentes empáticos



Esta pregunta demuestra que casi el 88% de los estudiantes considera que sus docentes son empáticos; siendo una de las cualidades más importantes de un buen educador, ya que sabe reconocer y empatizar con las luchas de los estudiantes, aunque no puedan relacionarse personalmente con ellas. Mientras que el 12% no reconoce dicha cualidad en sus docentes, los cuales en medida de lo posible tiene que tratar de ponerse en el lugar de sus estudiantes y ver las cosas desde su perspectiva, suele ser esencial para ayudar al estudiante a triunfar.

10. ¿Las clases a las que usted asiste son motivantes?

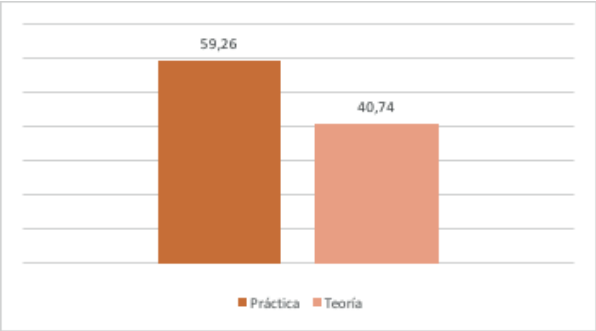
Gráfico N° 16: Clases motivantes



La mayoría de la población encuestada, representada por el 77% manifiesta que sus clases si son motivantes, lo que permite determinar que cuentan con docentes capaces de crear lecciones que atraen la atención de sus estudiantes y los incentiva continuar viniendo a clase; mientras que el 23% indica que no; generando estudiantes desmotivados a consecuencia de ambientes monótonos y calculados que nos les permite lograr aprendizajes significativos que aporte a su vida académica.

11. Los docentes en general, considera que en los procesos de enseñanza precisan la:

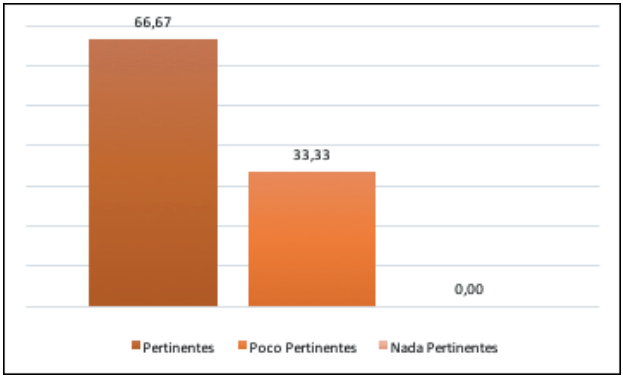
Gráfico N° 17: los procesos de enseñanza precisan



El 59% de los encuestados considera que en los procesos de enseñanza sus docentes precisan la práctica a la teoría, "Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo" Benjamín Franklin (1706 – 1790), demostrando así que se considera a la práctica como estímulo constante para que el estudiante perciba que los resultados esperados del aprendizaje están a su alcance. Mientras que el 41% reconoce que es la teoría la que precisa este proceso manifestando así que el docente se limita a trabajar de forma tradicionalista y con una metodología magistral y expositiva.

12. Las técnicas de evaluación de aprendizajes del docente, considera son:

Gráfico N° 18: técnicas de evaluación



El 67% de los estudiantes señalan que las técnicas de evaluación son pertinentes; mientras que un 33% siente que son poco pertinentes, lo que significaría que hay un grupo de estudiantes que siente que en las evaluaciones no se toma en cuenta el cómo aprendieron, ya lo mencionaba David Nevo (1986) como uno de sus aspectos fundamentales en la evaluación educativa; ¿Para quién se realiza la evaluación?

ESTILOS DE A
ESTRATEG

APRENDIZAJE Y
GIAS ACTIVAS

EL ESTILO DE APRENDIZAJE ACTIVO

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

a) Objetivo:

Invertir el proceso de enseñanza tradicional presentando el planteamiento del problema para que el estudiante se implique en las tareas y pasos que haya que dar para resolverlo.

b) Destrezas a desarrollar:

Autoaprendizaje

Desarrollo de habilidades cognitivas

Toma de decisiones

Trabajo colaborativo

c) Contenido

Esta estrategia se puede utilizar con éxito en todas las disciplinas y niveles educativos. Para que resulte más efectiva, es preciso que se presenten problemas del mundo real, que interesen y despierten la inquietud por resolverlos a los estudiantes. De este modo, se les permite encontrar la relación de sus conocimientos y aprendizajes con el entorno que los rodea, les dote de sentido y le sea más fácil entender la clásica pregunta "¿por qué tengo que aprender esto?". El papel del docente también debe ser activo, tiene que saber adecuar el problema que plantea a las capacidades de sus estudiantes y debe guiarles en el proceso de resolución y ayudarles a identificar qué necesitan saber para concluirlo.

d) Actividades

Morales y Landa (2011) establecen que el desarrollo del proceso de ABP ocurre en ocho fases:

1. Leer y analizar el problema: se busca que los estudiantes entiendan el enunciado y lo que se les demanda.

2. Realizar una lluvia de ideas: supone que los estudiantes tomen conciencia de la situación a la que se enfrentan.

3. Hacer una lista de aquello que se conoce: implica que los estudiantes recurran a aquellos conocimientos de los que ya disponen, a los detalles del problema que conocen y que podrán utilizar para su posterior resolución.

4. Hacer una lista con aquello que no se conoce: este paso pretende hacer consciente lo que no se sabe y que necesitarán para resolver el problema, incluso es deseable que puedan formular preguntas que orienten la resolución del problema.

5. Hacer una lista con aquello que necesita hacerse para resolver el problema: los estudiantes deben plantearse las acciones a seguir para realizar la resolución.

6. Definir el problema: se trata concretamente el problema que van a resolver y en el que se va a centrar.

7. Obtener información: aquí se espera que los estudiantes se distribuyan las tareas de búsqueda de la información.

8. Presentar resultados: en este paso se espera que los estudiantes que hayan trabajado en grupo estudien y comprendan, a la vez que compartan la información obtenida en el paso 7, y por último que elaboren dicha información de manera conjunta para poder resolver la situación planteada.

e) Tiempo

Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema. No se recomienda que el tiempo dedicado al problema sea excesivamente extenso ya que los alumnos pueden desmotivarse. También se pueden seleccionar los momentos en los que los alumnos estarán en el aula trabajando y aquellos en los que no necesitarán (si no lo desean) estar en la clase.

f) Recursos

Unidad a tratar

Grupos designados

Problemas para cada equipo de trabajo

Rubrica de evaluación

g) Estrategia de evaluación

Ya que esta técnica supone un cambio total en el proceso de la enseñanza tradicional; la evaluación cambia con ello, al tomar en cuenta el aprendizaje autónomo y colaborativo de sus estudiantes necesita una evaluación pertinente. Desde esta perspectiva, para evaluar estos aprendizajes podemos utilizar diversas técnicas:

- Caso práctico en el que los estudiantes tengan que poner en práctica todo lo que han aprendido.
- Un examen que no esté basado en la reproducción automática de los contenidos estudiados, sino que implique que el estudiante organice coherentemente sus conocimientos.
- Autoevaluación: El estudiante ha llevado a cabo un proceso de aprendizaje autónomo. Por tanto, nadie mejor que él mismo conoce todo lo que ha aprendido y todo lo que se ha esforzado. Se pueden establecer algunos aspectos para que el estudiante se autoevalúe: aprendizaje logrado, tiempo invertido, proceso seguido, etc.
- Evaluación realizada entre pares (co-evaluación). El estudiante, durante su proceso de aprendizaje, ha trabajado con sus compañeros cooperativamente. Por tanto conocer la opinión de los compañeros también resulta interesante. Los aspectos sobre los que se pueden preguntar pueden ser: ambiente cooperativo dentro del grupo, reparto de tareas eficaz, cumplimiento de las expectativas como grupo, etc.

Método del Caso (MdC)

a) Objetivo

Enseñar al estudiante a resolver problemas de mundo real a través del pensamiento divergente para fomentar su participación activa.

b) Destrezas a desarrollar

Pensamiento divergente

Lectura comprensiva

Observación

c) Contenido

Esta forma de aprendizaje permite trabajar con un enfoque profesional y relacionar con el entorno laboral los conocimientos adquiridos en el aula, facilita la comprensión a partir de problemas reales y motiva y dinamiza la actitud del estudiante en las aulas.

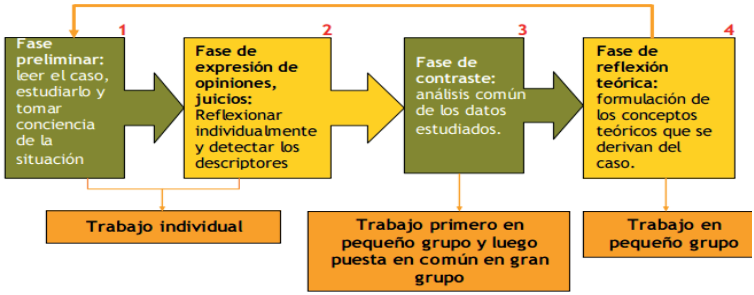
El fin principal es que el estudiante sea capaz de elaborar sus propias conclusiones y aporte nuevas ideas y estrategias para solucionarlo.

d) Actividades

El trabajo de un caso propone a los estudiantes el análisis y la toma de decisiones respecto a una situación concreta. Para ello se le aporta toda la información concerniente al tema de estudio para que la investigue, defina los problemas y contraste ideas.

El proceso que el estudiante puede seguir para analizar estos casos es:

Gráfico N° 19: El proceso del estudiante



Fuente: Fases en el análisis de casos adaptado Martínez y Musitu (1995)

e) Tiempo

Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema. No se recomienda que el tiempo dedicado al problema sea excesivamente extenso ya que los estudiantes pueden desmotivarse. También se pueden seleccionar los momentos en los que los alumnos estarán en el aula trabajando y aquellos en los que no necesitarán (si no lo desean) estar en la clase.

f) Recursos

Unidad

Equipos designados

Caso o casos a resolver bien estructurados por el docente.

Bibliografía recomendada

Rubrica de evaluación

g) Estrategia de evaluación

Un aspecto característico del MdC es la ausencia de una única respuesta correcta (aunque si existen respuestas más y menos adecuadas) porque lo verdaderamente importante son los procesos que siguen los estudiantes para llegar a una solución. Por este motivo los aspectos más relevantes en la evaluación son: el razonamiento que ha seguido el alumno, las relaciones que ha establecido entre los diferentes conceptos y teorías, las modificaciones que ha introducido en su forma de concebir el conocimiento gracias al trabajo con sus compañeros, etc.

Dentro de la complejidad de evaluar esta técnica se pueden utilizar:

- Un informe realizado por el estudiante que recoja los procesos y pasos seguidos para resolver el caso. Se puede pedir también que valore en qué medida ha logrado los objetivos propuestos, qué aspectos técnicos ha adquirido y qué habilidades ha desarrollado en el proceso.
- Un ejercicio con algún problema semejante para que el estudiante pueda aplicar lo que ha aprendido.
- El profesor durante el desarrollo de la técnica puede recoger numerosos datos sobre los procesos que siguen los alumnos:

- Enfoque del análisis del problema.

- Dificultades que encuentra el alumno y cómo las soluciona.

- Relación de diversos conocimientos para responder a las demandas del caso.

- Eficacia del trabajo en grupo.

- Viabilidad de la decisión o solución tomada y justificación teórica y práctica de la misma.

Enseñanza por proyectos

a) Objetivo

Desarrollar los contenidos del silabo mediante la participación activa y colaborativa de los estudiantes para generar aprendizajes significativos.

b) Destrezas a desarrollar

Comunicación

Trabajo en equipo

Toma de decisiones

Pensamiento crítico

c) Contenido

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología de enseñanza activa y colaborativa que fomenta el autoaprendizaje

de los estudiantes mediante el trabajo en equipo. Su finalidad es que el estudiante aprenda los contenidos curriculares a través de su propia investigación y experiencia durante el desarrollo del proyecto, ya que debe aplicarlos para lograr su conclusión

d) Actividades

El docente debe describir y marcar los objetivos del trabajo colaborativo y establecer las pautas principales que deben seguir los estudiantes para desarrollarlo. El planteamiento tiene que tener en cuenta tanto los conocimientos y habilidades que el docente desea que adquieran los estudiantes, como las capacidades previas que tienen para llevar el proyecto a cabo. En esta fase previa, se pueden asignar distintos roles a los componentes del grupo para que cada uno tenga bien definida sus funciones.

Posso Yépez, M.A. (2013) establecen el siguiente esquema para la elaboración de un plan de investigación:

Gráfico N° 20: elaboración de un plan de investigación

Fuente: Elaboración propia basada en el esquema de Proyectos, Tesis y Marco Lógico. Posso (2013).

e) Tiempo

Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema. No se recomienda que el tiempo dedicado al problema sea excesivamente extenso ya que los alumnos pueden desmotivarse. También se pueden seleccionar los momentos en los que los alumnos estarán en el aula trabajando y aquellos en los que no necesitarán (si no lo desean) estar en la clase.

f) Recursos

Selección de materias integradoras

Designación de equipos

Problemáticas a solucionar

Rubrica de evaluación

g) Estrategia de evaluación

Se evalúan tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.

Se sugiere realizar:

Autoevaluación: se pide a los estudiantes autoevaluarse de acuerdo a la rúbrica para la presentación del proyecto.

Coevaluación: Sus compañeros evaluaran el proyecto presentado.

Heteroevaluación: dentro del equipo se evaluara el desempeño de cada integrante.

También el docente puede evaluar:

- Reporte escrito (el cual debe cumplir con el esquema designado)
- Presentación oral
- Uso de tecnologías.

ESTILO APRENDIZAJE REFLEXIVO

World Coffee

a) Objetivo

Crear conocimiento mediante una red viva de comunicación para la exposición de diferentes puntos de vista en un espacio comunitario y flexible.

b) Destrezas a desarrollar

Pensamiento creativo

Comunicación oral y escrita

Auto aprendizaje

c) Contenido

Esta técnica permitirá conversar sobre diversos temas en un ambiente relajado. Las conversaciones que van surgiendo se van uniendo entre ellas y construyendo sobre las anteriores a medida que los estudiantes se mueven en los grupos. De este modo, se favorece el descubrimiento de nuevas perspectivas que pueden llevarnos a nuevas preguntas o temas que son importantes en nuestras asignaturas. El objetivo es crear conocimiento y "pensar juntos" para pasar a la acción.

d) Actividades

El diseño de la actividad está previsto para que se den rondas de conversación entre cuatro o cinco personas alrededor de una mesa y al mismo tiempo que exista una interconexión con el resto de mesas al ir variando de compañeras y compañeros en cada ronda. De este modo, conforme los estudiantes se mueve de mesa en mesa, se van enlazando sus conversaciones y construyendo sobre cada una de ellas.

En cada una de las mesas estará la figura del moderador/a, el cual dinamizará la mesa en la que está presente a lo largo de toda la dinámica. Este estudiante es el único que no varía de mesa en toda la actividad. El resto irá pasando por las diferentes mesas dispuestas en el lugar.

Cada una de las mesas, tendrá que abordar los temas que el docente proponga según su planificación.

Al finalizar se llevará a cabo la puesta en común por parte de las personas moderadoras. Éstas expondrán, secuencialmente, durante 3 minutos los aspectos más relevantes que han recogido en una hoja de conclusiones. El objetivo es que todos los participantes conozcan los argumentos que en cada una de las

mesas aparecen, para responder a cada una de las cuestiones planteadas o temas propuestos.

e) Tiempo

Se calcula que el tiempo estimado será de 15 minutos en cada mesa antes de rotar los estudiantes.

f) Recursos

Papelotes para cada mesa.

Marcadores permanentes.

Designación de grupos.

Material de apoyo en caso de ser necesario.

Snacks para todos los participantes.

g) Estrategia de evaluación

Se puede realizar una evaluación flash, en la cual los estudiantes digan brevemente que aprendieron de los temas tratados.

Aprendizaje-Servicio ApS

a) Objetivo

Combinar el currículo académico con el servicio comunitario mediante proyectos de aula para fortalecer los aprendizajes significativos de los estudiantes.

b) Destrezas a desarrollar

Empatía

Autoconocimiento

c) Contenido

Esta técnica se la puede utilizar dependiendo los resultados de aprendizaje que persigue cada asignatura.

El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado donde los participantes aprenden al trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo.

d) Actividades

Actividad o problemática definida en función de la realidad de sus contextos; como por ejemplo dificultades del aprendizaje, fortalecimiento de la autoestima en el adulto mayor, entre otros.

La actividad debe estar dirigida a la mejora de la comunidad, los intereses del conjunto de los y las participantes, que tenga conexión con los aprendizajes curriculares y que estimule los valores, autoestima y conciencia social.

Gráfico N° 21: Doble Intencionalidad del aprendizaje

Fuente: Rieckmann M. (2014)

e) Tiempo

Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes puedan ejecutar todas las actividades programadas. Tiempo que debe definir horas al día o semanales dependiendo del servicio que ofrezcan.

No se recomienda que el tiempo dedicado al servicio sea excesivamente extenso ya que los estudiantes pueden desmotivarse.

f) Recursos

Actividad o proyecto planificado.

g) Estrategia de evaluación

Se puede apoyar en el siguiente ejemplo de evaluación del Aprendizaje-Servicio propuesto por Campo L (2015)

Tabla N° 22: Aprendizaje-Servicio

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Observaciones
1. Enfoque de aprendizaje	El proyecto promueve aprendizajes basados en la memorización y el cumplimiento de unos requisitos institucionales sin plantear cambios institucionales.	El proyecto desarrolla aprendizajes que pretenden que los estudiantes cambien su forma de ver el mundo, sean creadores de su realidad y se fomenta metacognición.	El proyecto desarrolla aprendizajes que pretenden que los estudiantes cambien su forma de ver el mundo, sean creadores de su realidad. Además hay un espacio de reflexión específico sobre el proyecto.	El proyecto propone además estrategias de aprendizaje que están basadas en el interés de los mnos por la materia y las utilizan para maximizar la comprnsión y satisfacer su curiosidad. Existen espacios específicos para ello.	
2. Competencias	El proyecto domenta el aprendizaje de las competencias transversales de: trabajo colaboratico, habilidades comunicativas y empatía.	El proyecto incide en las competencias transversales anteriores y la autonomía, la creatividad,el pensamiento crítico, la iniciativa personal y la sensibilidad del estudiantado.	El proyecto dfomenta el aprendiza de competencias profesionales propias de los estudios del estudiantado.	El proyecto incide en las competencias curriculares propias de la asignatura donde se desarrolla el proyecto. Se trabajan competencias propias de la indagación y la investigación.	

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Observaciones
3. Nivel de participación	El estudiantado no interviene en la preparación ni en las decisiones sobre el contenido del desarrollo del proyecto. La participación del alumnado es simple.	El estudiantado puede opinar y dar su parecer sobre el proyecto. Se les anima a opinar o valorar el proyecto y hay un espacio determinado para ello. La participación del alumnado es consultiva.	El estudaintado participa en la definición del proyecto, en la determinación de su sentido y de sus objetivos. Tambien participa en el diseño, la planificación, la ejecución y la valoración. La participación es proyectiva.	El estudiantado pide, exige o genera nuevos espacios y mecanismos de participación en el proyecto. Equivale a un nivel máximo de particpación: metaparticipación.	
4. Evaluación del proyecto	Se evalúan los aprendizajes por parte del profesor, igual que el resto de los aprendizajes curriculares.	Se evalúan los aprendizajes por parte de todos los participantes en el proyecto (responsables entidad, profesorado y estudiantes).	Además de los aprendizajes también se evalúa el servicio que se ofrece a la comunidad.	Se evalúand los aprendizajes, el servicio a la comunidad y el proyecto de manera global con el objetivo de mejorarlo en próximas ediciones. La evaluación se lleva a cabao por todos los participantes del proyecto.	
5. Seguimiento académico en la entidad	No hay seguimiento académico del alumnado en la entidad donde se desarrolla el servicio.	Hay un seguimiento académico puntual del alumnado en la entidad donde se dearrolla el servicio.	Hay un seguimiento académico del alumnado en la entidad coordinadora con la institución formadora	Hay un seguimiento académico intenso de los alumnos en la entidad, coordinado con la institución formadora	
6. transdisciplinariedad	No se propone la posibilidad que estudiantes de diversos estudios trabajen juntos.	Estudiantes de diferentes estudios pero de un mismo ámbito de conocimiento trabajan sobre los mismos retos sin necesidad de complementarse.	Estudiantes de diferentes estudios pero de un mismo ämbito de conocimiento trabajan sobre los mismos retos y con la necesidad de complementarse.	Estudiantes de diferentes estudios y ámbitos de conocimiento trabajan sobre los mismos retos con la necesidad de complementarse.	

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Observaciones
7. Impacto y proyección social	El proyecto trabaja sobre necesidades reales y cercanas.	El proyecto trabaja sobre necesidades reales y cercanas e influye en el contexto del beneficiario.	El proecto facilita herramientas a la comunidad cuando el proyecto finaliza (la empodera).	El proyecto influye en la transformación de la administración propiciando que las necesidades sean atentidas más allá de la ejecución del proyecto.	
8. Trabajo en red	Una institución educativa y una entidad social forman lazos de partenariado para construir un proyecto común.	Una institución educativa y una entidad social forman lazos de partenariado para construir un proyecto común con apoyo de elementos de conexión institucionalizados.	Una institución educativa y una entidad social forman lazos de partenariado para construir un proyecto común. Además el proyecto está conectado a una red de proyectos similares.	Una institución educativa y una entidad social forman lazos de partenariado para construir un proyecto común. Además el proyecto está conectado a una red de proyectos similares institucionalizada para intercambiar reflexiones y mejoras en encuentros habituales.	
9. Campo profesional	El proyecto no modifica la visión convencional del campo profesional.	El proyecto contribuye a abrir una visión del campo profesional con mayor implicación social.	El proyecto contribuye a abrir nuevas visiones profesionales desde situaciones organizativas parecidas a las profesionales con mayor implicación social.	El proyecto contribuye a abrir nuevos campos profesionales con mayor implicación social y se buscan situaciones organizativas parecidas a las profesionales que implica trabajar con profesionales de diferentes disciplinas.	

Fuente: Campo L. (2015) Una rúbrica para evaluar y mejorar los proyectos de aprendizaje servicio en la universidad

Taller del Futuro

a) Objetivo

Producir ideas creativas respondiendo preguntas asociadas al futuro para solucionar problemáticas personales o profesionales de los estudiantes.

b) Destrezas a desarrollar

Trabajo en equipo

Procesos cognitivos

c) Contenido

Para esta actividad es necesario reflexionar acerca de que quiero que logren mis estudiantes; se pude decir que es una técnica que motiva al estudiante a proyectarse y tomar conciencia de sus acciones en el presente.

El Taller del Futuro fue generado por los futurólogos Robert Jungk, Norbert R. Müllert y Rüdiger Lutz, para estimular la fantasía con el objetivo de desarrollar nuevas ideas o soluciones de problemas sociales (Jungk/Müllert1989). El taller se orienta a producir ideas creativas, envista a responder la pregunta: ¿Cómo queremos vivir, trabajar, actuar en el futuro?

d) Actividades

Una vez que se plantean las preguntas adecuadas, hay que cumplir con las siguientes fases:

Fase de la crítica: se reflexiona y critica las condiciones existentes

Fase de la utopía: se desarrollan diseños para el futuro

Fase de la realización: se evalúan caminos de puesta en marcha de los diseños para el futuro.

A continuación se presenta un ejemplo del taller del futuro, realizado en las jornadas de capacitación "La innovación y la calidad de la educación superior: La enseñanza y el aprendizaje basado en competencias" dictado por el Prof. Marco Rieckmann (2014).

Tabla N° 23: La innovación y la calidad de la educación superior

FASE	PREGUNTA
Fase de la crítica	En el contexto de la educación superior en el siglo 21, ¿qué critican ustedes entorno a la innovación y la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la UTN?

FASE	PREGUNTA
Fase de la utopía	¿Cómo se imaginan la UTN con un alto grado de innovación y calidad de educación en el año 2030? ¡No piensen en límites (financieros, físicos,...)! ¡Todo es posible!
Fase de la realización	¿Qué elementos de las utopías se pueden realizar? ¿Cuáles serían los primeros pasos? ¿Quién se puede hacer responsable?

Autora: Karina Pabón

e) Tiempo

Para esta técnica se sugiere trabajar en al menos dos horas seguidas ya que cada fase necesitará de 35 a 40 minutos.

f) Recursos

Papelotes

Marcadores

Posit de colores

g) Estrategia de evaluación

Se sugiere evaluar la técnica en la medida de que los objetivos de su unidad se cumplan.

ESTILO APRENDIZAJE TEÓRICO

Phillips 66

a) Objetivo

Generar ideas frente a un tema específico mediante la participación de los estudiantes para que desarrollen su capacidad de síntesis y concentración.

b) Destrezas a desarrollar

Análisis

Síntesis

Pensamiento Crítico

c) Contenido

Phillips 66 (también llamada **Discusión 66**) es una técnica de dinámica de trabajo en equipo que se basa en dividir un grupo o reunión social en subgrupos de 6 individuos y hacerlos discutir sobre un tema durante 6 minutos. Finalmente se obtiene una idea general de las conclusiones de cada grupo. Fue creada en 1948 por el norteamericano J. Donald Phillips, al cual se debe su nombre.

Esta técnica puede ser muy útil cuando trabajamos el aprendizaje autónomo de los estudiantes; ya que sirve también como una herramienta de verificación de su labor.

d) Actividades

Trabajar con un tema que haya sido desarrollado por los estudiantes mediante su aprendizaje autónomo. (Consulta previa enviada a los estudiantes de cierto tema o temas)

- Se debe dividir la clase en grupos de 6 personas; de los cuales se debe elegir un coordinador y un secretario en cada grupo.
- Dar un minuto a cada miembro para que dé a conocer sus ideas u opiniones acerca de la temática consultada. Ejemplo ¿Qué aprendió?, ¿Qué es lo que ya conocía?, ¿En qué le puede servir ese conocimiento?, y finalmente generar un ejemplo propio de lo consultado.
- El secretario deberá anotar conclusiones, las que luego serán leídas ante el grupo general. Cada vez que una persona va a comenzar a hablar, deberá resumir lo que dijo la anterior.
- La persona que está resumiendo debe preguntar a la que recién hablo si resumió correctamente lo que dijo.

- Si la persona ha resumido bien podrá dar su opinión sobre el tema.
- Si no logra resumir correctamente, el grupo le ayudará a hacerlo.
- Durante el ejercicio el coordinador podrá hacer algunos señalamientos sobre la actitud de escuchar.
- Al finalizar cada grupo expone sus conclusiones por medio del secretario.

e) Tiempo

La técnica en si necesita de 6 minutos a partir de la creación de los grupos y designación de coordinadores y secretarios; ya que la intervención de cada miembro es de un minuto.

Para la exposición de las conclusiones se daría 5 minutos a cada equipo.

Se puede abrir un pequeño espacio para aclarar dudas por parte del docente en el caso en el caso de ser necesario.

f) Recursos

Tarea realizada por los estudiantes con anterioridad.

Espacio suficiente para los grupos.

Hojas de papel recicladas (de ser posible).

1 papelote para cada grupo.

g) Estrategia de evaluación

Se puede evaluar el conocimiento que los estudiantes generaron mediante la aplicación de la técnica a través de un cuestionario

realizado por el docente.

También se puede aplicar una coevaluación en función de la participación activa de cada integrante.

Y finalmente se puede evaluar la técnica mediante la objetividad de los ejemplos creados por cada grupo.

Rejilla- Rompecabezas de Temas

a) Objetivo

Lograr que los estudiantes manejen grandes cantidades de información en poco tiempo mediante el análisis, síntesis y exposición de los conocimientos aprovechando sus experiencias y puntos de vista.

b) Destrezas a desarrollar

Pensamiento Crítico

Análisis

Síntesis

Habilidad de escuchar

Expresión verbal

c) Contenido

Este método permite trabajar la actitud responsable tanto individual como colectiva y que el profesor, a partir de los resultados propicie la autocrítica, la crítica, la reflexión acerca del comportamiento y conocimientos generados.

Se utiliza cuando se requiere que el estudiante maneje una considerable cantidad de información en poco tiempo, que la analice, sintetice y comparta en equipos.

En el primer momento donde se analiza una parte del material por cada equipo, todos sus miembros deben garantizar el resumen que expondrán en el segundo momento en el nuevo equipo, de modo que al final todos conozcan completamente el tema abordado.

d) Actividades

- Se divide al grupo en función de los temas que se trabajará; para esto el docente debe llevar la unidad o tema ya dividido con su respectivo contenido.
- Se debe aclarar que no se trata de discutir el material, sino de entender la información que contiene. Para finalmente elaborar un resumen.

Al comenzar a trabajar, se explicará al grupo que esta técnica supone dos momentos distintos de trabajo en equipo, es decir en un **Primer momento** se constituyen equipos que abordan cada uno una parte diferente del material. En este caso todos los miembros apuntan sus puntos de vista en función de la parte del tema dado. Este resumen lo debe tener cada miembro del grupo; para poder pasar a la siguiente actividad.

En un **Segundo momento** se reestructuran los equipos de tal forma que estén integrados por nuevos miembros, provenientes de cada uno de los equipos anteriores. En este momento se comparte los diferentes apuntes y se comprende la totalidad del tema o unidad fragmentada.

Una vez finalizada esta etapa, se constituye el plenario, y se selecciona al azar o por designación, el equipo que dará la visión general de la información obtenida.

Finalmente el docente puede insistir en aquellos aspectos más importantes del tema tratado.

e) Tiempo

El tiempo dependerá de la temática a ser tratada; puede trabajarse en una hora como en dos; Tomando en cuenta los dos **momentos** que deben ser cumplidos.

f) Recursos

Material elaborado por el docente en función del tema a tratar.

g) Estrategia de evaluación

Se puede evaluar esta técnica en función de preguntas y respuesta.

También mediante una evaluación Flash (cada estudiante deberá decir que es lo que aprendió después de haber trabajado el tema mediante la técnica).

Aprendizaje Autónomo

a) Objetivo

Aprender a aprender, haciendo uso de estrategias de aprendizaje para facultar en ellos el dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender para lograr sus objetivos o metas deseadas.

b) Destrezas a desarrollar

Investigativas

Resolución de problemas

Aprendizaje constructivo

c) Contenido

La curiosidad es el principal motor del aprendizaje. Como principio básico del aprendizaje, no tiene mucho sentido obligar a los estudiantes a memorizar un texto para que lo olviden 2 días después del examen. La clave es dejar que ellos se centren en el área que más les interese para explorarla y aprender sobre ella activamente.

Esta técnica es factible para cualquier asignatura; el docente deberá dar un respectivo seguimiento a esta técnica en función de corregir ciertos procesos de autoaprendizaje; sobre todo de búsqueda de información o bases bibliográficas.

d) Actividades

Elegir el tema o unidad a trabajar con esta técnica.

Decidir cómo se dividirán los temas; o si por el contrario todos investigaran lo mismo.

Se puede trabajar de forma individual o grupal, estos grupos no serán mayores a tres integrantes.

Entregar las bases de datos o bibliografías recomendadas.

e) Tiempo

Se puede trabajar esta técnica in situ o enviarla para la siguiente clase; es decir se organizan los equipos o de forma individual y se trasladan a la biblioteca y al término de la jornada asignada para la asignatura se entregaran los trabajos realizados al docente. Caso contrario se organizaran de forma independiente y presentaran sus informes en la siguiente clase.

f) Recursos

Temas a tratar

Listado de bases de datos o bibliografía recomendada.

g) Estrategia de evaluación

Esta estrategia se puede evaluar de distintas formas, a continuación se sugieren las siguientes:

- Elaboración de mapas Mentales,
- Estudio individual
- Elaboración de ensayos
- Búsqueda, calidad y análisis de información

En forma grupal o individual, se sugiere que después de la evaluación se expongan los resultados; para poder aclarar ciertas dudas de los estudiantes por parte del profesor o por parte de los mismos estudiantes.

ESTILO DE APRENDIZAJE PRAGMÁTICO

Flipped Classroom (Aula Invertida)

a) Objetivo

Cambiar la metodología tradicional utilizada por el docente mediante la aplicación de la tecnología para aprovechar de mejor manera los tiempos dedicados para el aprendizaje dentro del aula.

b) Destrezas a desarrollar

Comprensión

Aplicación

Análisis

Síntesis

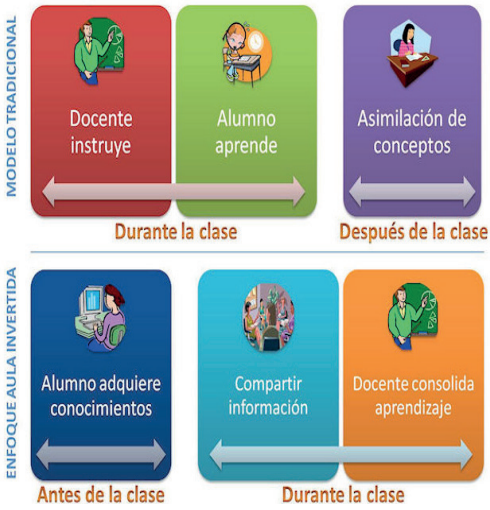
Creatividad

c) Contenido

Esta técnica es muy útil cuando es muy necesario llegar a la práctica comprendiendo antes la teoría.

Bergmann y Sams (2007) idearon una solución para evitar que los alumnos perdieran clases, por ejemplo por enfermedad, para ello grababan los contenidos a impartir y los distribuían entre sus estudiantes para que los visualizaran en casa antes de la clase, el trabajo en el aula consistía en realizar proyectos para poner en práctica los conocimientos adquiridos y resolver dudas, invirtiendo de esta manera las actividades con respecto al modelo tradicional. El resto de docentes comenzaron a usar los vídeos online y vídeo podcasts para enseñar a los alumnos fuera del aula, reservando el tiempo de clase para ejercicios en grupo y ejercicios de revisión de conceptos, aplicación de lo aprendido.

Gráfico N° 22: aula invertida



Fuente: López M (2015) ¿Qué es el aula invertida? [Gráfico] Recuperado de http://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/

d) Actividades

Lo que usualmente hace el docente dentro del aula de clase, se cambia por una serie de materiales en línea que pueden ser videos, lecturas escaneadas, audios, entre otros. Que el estudiante puede observar cuantas veces sea necesario. Dejando así el tiempo en clase para la revisión de tarea y prácticas de manera que el docente pueda modelar la aplicación del conocimiento. Ya que el tiempo que antes se usaba para explicar contenidos ahora se usará para experiencias más vivenciales.

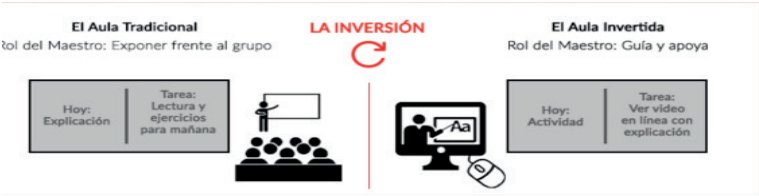
- Cambiar el paradigma de lo que conocemos como el papel del docente, ya que pasaremos de ser expositores a ser facilitadores y modeladores del aprendizaje de nuestros estudiantes.

- Buscar el material existen millones de videos en el internet que pueden servirnos para nuestras clases incluso podemos encontrar plataformas gratuitas hechas específicamente para invertir nuestro salón de clase como KHANACADEMY.

- Elaborar el material en caso no encontrar el material en la red adecuado según nuestro criterio, siempre podemos recurrir a elaborar nuestro propio material: presentaciones en prezi, power point, escanera lecturas, fichas de trabajo o editar nuestros propios videos aunque no seas profesionales.

- Compartir la información por los canelas con los que cuenta nuestra IES.

Gráfico N° 23: Aulas



Fuente: Secretaria de Educación Pública (2014) Aula Invertida [Gráfico] Recuperado de http://mayahii-frames.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/sep/aula.html

e) Tiempo

En este caso el tiempo no está designado ya dependerá de la cantidad de información que el docente necesite compartir. La cual puede ser reproducida por los estudiantes las veces que sea necesario antes de llegar a clase.

f) Recursos

Identificar los recursos adecuados (videos, lecturas, películas, conferencias, libros, audios, entre otros.)

Elegir la tecnología apropiada para compartir la información (aula virtual UTN, Yammer UTN, Drive, Office 365, entre otras)

g) Estrategia de evaluación

Puesta en marcha de un proyecto

Propuesta de un proyecto u actividad concreta

Debates

Mesas redondas

Diálogos simultáneos

Juego de Roles

a) Objetivo

Comprender contenidos teóricos mediante la solución de situaciones problemáticas simuladas basadas en la realidad o hechos concretos para potencializar los aprendizajes significativos de los estudiantes.

b) Destrezas a desarrollar

Socialización

Creatividad

Lenguaje

Confianza

Asimilación

c) Contenido

Esta técnica se puede aplicar en función del reconocimiento a asimilación que tiene el estudiante frente a temas tratados con anterioridad.

Es la representación de una situación de la vida real por un grupo de estudiantes ante los demás compañeros, asumiendo los roles del caso (madre, padre, hijo con problemas de aprendizaje, psicólogo/a) para solucionarlos a través de la dramatización o puesta en escena de cómo solucionar el caso propuesto aplicando lo aprendido anteriormente.

d) Actividades

Preparación:

- Elección del tema (Como tratar las dificultades del aprendizaje en el aula)
- Creación de la historia
- Entrega de materiales (Teoría acerca del tema a desarrollar)
- Designación de roles (Entre los estudiantes)
- Representación de la historia (Definir claramente el objetico de la representación el "momento" que ha de representarse)

Desarrollo:

- Puesta en escena: los intérpretes dan comienzo y desarrollan la escena con la mayor naturalidad posible. Tomarán posesión de su personaje con espontaneidad, pero sin perder de vista la objetividad indispensable para reproducir la situación tal como se la ha definido.

- Comentarios y discusión: una vez concluida la presentación se permite al coordinador o director del grupo dar sus impresiones, explicar su desempeño, describir su estado de ánimo en la acción, decir que sintieron al interpretar su rol. Luego todo el grupo de espectadores, expone sus impresiones, interroga a los intérpretes, discute el desarrollo, propone otras formas de jugar la escena, sugiere distintas reacciones, entre otras.

e) Tiempo

Se estima que cada grupo podría ocupar un espacio de entre 5 a 15 minutos, dando tiempo así para un análisis posterior por parte del docente y estudiantes en el papel de observadores.

f) Recursos

Espacio suficiente para la puesta en escena de los equipos

Roles definidos

Temática a tratar

g) Estrategia de evaluación

Se sugiere evaluar la técnica en función de la solución expuesta apegada a la realidad conectada con la teoría dada.

También es muy probable que funcione una coevaluación interna del grupo de intérpretes. En función de actitudes de compromiso y aportes significativos para la puesta en escena.

Social Media

a) Objetivo

Promover el proceso formativo de las nuevas generaciones de estudiantes mediante el uso de las Tics para generar espacios de aprendizaje digitalizados individuales y cooperativos.

b) Destrezas a desarrollar

Uso de las Tics

Autoaprendizaje

Aprendizaje colaborativo

Pensamiento critico

c) Contenido

Es una técnica de enseñanza basadas en las redes sociales. De esta manera, los estudiantes, que en la actualidad pasan el día en las redes sociales, tendrán una motivación extra para aprender. Las formas que puede tomar este método de aprendizaje son muy variadas, ya que existen cientos de redes sociales, plataformas educativas y posibilidades.

d) Actividades

Con el propósito de hacer uso de las herramientas con la que cuenta nuestra IES, esta actividad se realizará a través de Yammer.

La cual permitirá realizar foros, debates, chat académicos contribuyendo al desarrollo y la comunicación.

- Cambiar el paradigma de lo que conocemos como el papel del docente, ya que pasaremos de ser expositores a ser facilitadores y modeladores del aprendizaje de nuestros estudiantes.

- Crear la actividad para el grupo de estudiantes.

Pasos para crear la actividad:

Paso 1

Ingresar a su correo institucional

Paso 2

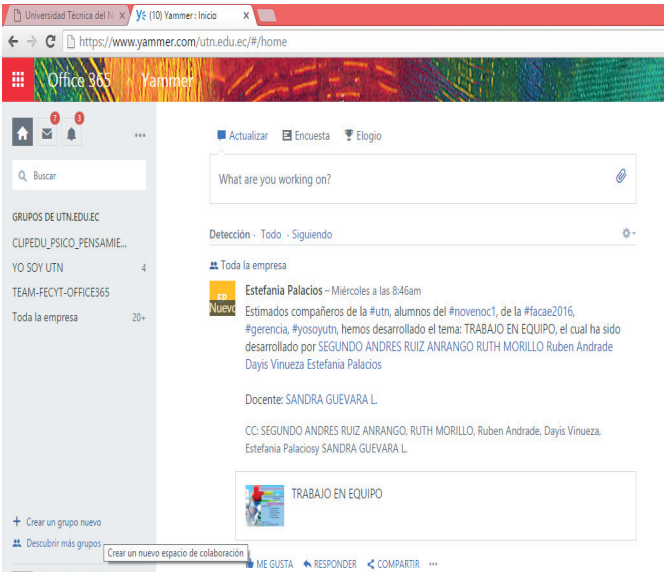
Abrir Yammer

Gráfico N° 24: Abrir Yammer

Paso 3

Crear grupo

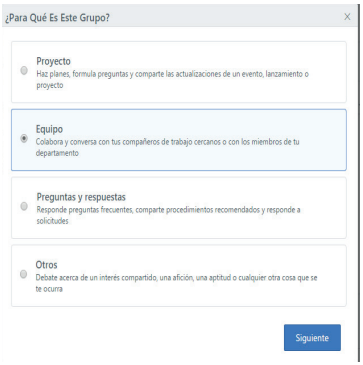
Gráfico N° 25: Crear grupo



Paso 4

Elegir para que desea la creación del grupo

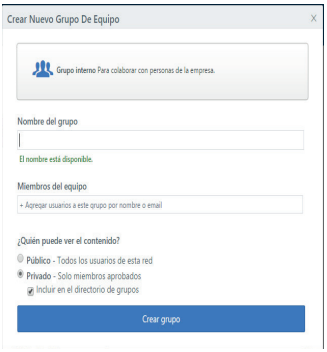
Gráfico N° 26: Equipo



Paso 5

Colocar el nombre del grupo; este puede ser el de su materia o el de la actividad específica a trabajar. Se recomienda usar el código de la carrera CLIPEDU antes de escribir el nombre del grupo y al finalizar colocar el periodo académico.

Gráfico N° 27: Colocar el nombre del grupo



Una vez creado su grupo vera una ventana similar a esta:

Gráfico N° 28: creado su grupo

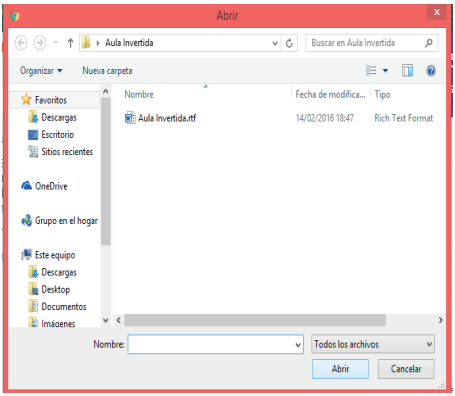
Paso 6

Para crear su actividad ubíquese en el espacio de COMPARTIR ALGO EN ESTE GRUPO, escriba ahí la instrucción que desea que el estudiante cumpla y adjunta el contenido.

Gráfico N° 29: crear su actividad

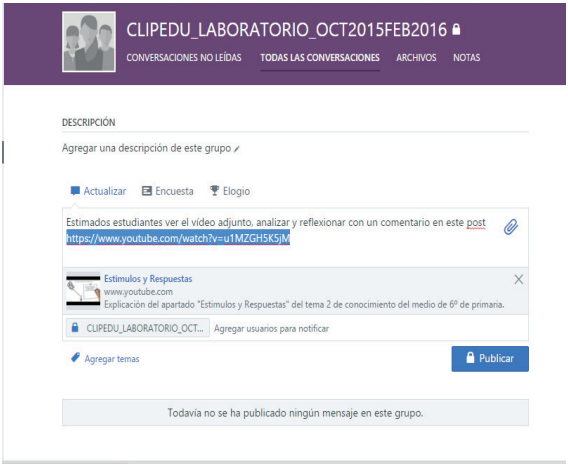
Busque la ubicación del archivo, seleccione el archivo, haga un click en abrir

Gráfico N° 30: ubicación del archivo



En el caso de ser un video el que usted desea compartir, simplemente copie el url del video seleccionado y pegue después de la instrucción dada.

Gráfico N° 31: video desea compartir



Paso 7

Pedir a los estudiantes buscar el grupo desde su cuenta Yammer, para lo cual se debe compartir el nombre exacto de su creación. Y listo.

Gráfico N° 32: buscar el grupo desde su cuenta

e) Tiempo

El tiempo aproximado que le lleva al docente crear su actividad a través de Yammer es de 6 a 8 minutos.

f) Recursos

Cuenta institucional activa

Materiales que se van a compartir (artículos, videos, encuestas, entre otros)

g) Estrategia de evaluación

Se sugiere evaluar esta actividad en función del cumplimiento de su comentario, objetividad, razonamiento crítico.

Plan de Capacitación

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS ACTIVAS

Plan de Socialización

INTRODUCCIÓN

Cuando Gregorc (1979) y otros a autores estudiaron, en los años setenta, los comportamientos característicos de los alumnos brillantes, dentro y fuera del aula, encontraron aspectos muy contradictorios. Unos tomaban muchos apuntes, otros casi no anotaban una línea. Unos estudiaban cada noche y otros sólo antes de los exámenes, y así ocurría en otras áreas y actividades.

Poco a poco los investigadores fueron comprobando que las manifestaciones externas respondían por una parte, a disposiciones naturales de cada individuo y por otra, a resultados de experiencias y aprendizajes pasados.

Dentro de la definición de Estilos de aprendizaje la mayoría de autores coinciden en que es como la mente procesa la información o como es influida por las percepciones de cada individuo.

Una de las definiciones más claras y por el cual se ha basado el diseño de esta guía es la que propone Keefe (1968) Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

La presente guía esta estructura con técnicas, metodologías y enfoques de enseñanza en función del cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey Alonso (1994). El cual reconoce cuatro estilos: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.

Esperando que esta guía contribuya en gran medida la labor ardua que usted desempeña, como es la de docente universitario, pongo a disposición el presente trabajo.

a.- Nombre del evento

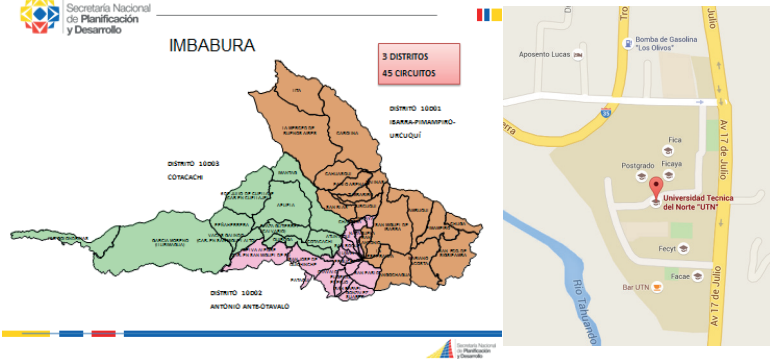
Estilos de Aprendizaje, una herramienta para la toma de decisiones en la actividad docente.

b.- Datos informativos

Entidad beneficiaria Universidad Técnica del Norte, carrera de Psicología Educativa y O.V

Localización

Gráfico N° 33: Localización



La socialización se la ejecutará en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia El Sagrario, Barrio el Olivo, en la Avenida 17 de Julio y en la calle General José Córdova se encuentra la Universidad Técnica del Norte**.**

Duración del evento

3 días

c.- Objetivos

- Capacitar a los docentes de la carrera de Psicología Educativa y O.V en técnicas activas para el uso de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes como herramienta para la toma de decisiones en su actividad docente para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Desarrollar en los participantes la capacidad de contribuir a la innovación de la educación superior.
- Diseñar actividades en función de los estilos de aprendizaje de los estudiantes para desarrollar sus habilidades y destrezas.

d.- Destrezas a desarrollar

Creatividad

Pensamiento Divergente

Capacidad de generar nuevas didácticas

e.- Contenido de la capacitación

- Estilos de aprendizaje
- Gestión docente
- Aprendizaje Activo
- Aprendizaje Reflexivo
- Aprendizaje Teórico
- Aprendizaje Pragmático

Agenda primer día

Duración	Actividad
30”	Introducción a la capacitación
15H30-17H30	Estilos de Aprendizaje (charla, lectura, discusión)
17H30-18H00	RECESO
18H00-20H00	Gestión Docente (charla, lectura, discusión)
20H00-20:30	Cierre del día

Introducción de los participantes

- Pedir a los asistentes que respondan a las siguientes preguntas:

  ¿Quién es usted?

  ¿Cuál es su posición en la UTN y en esta carrera?

  ¿Cuáles son sus expectativas en torno a esta capacitación?

Estilos de Aprendizaje

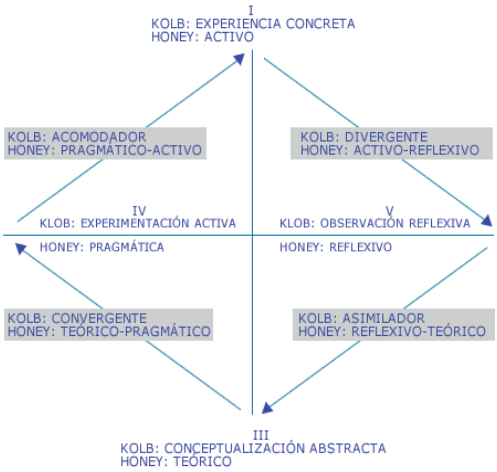
- Pedir a los asistentes sus opiniones acerca de los estilos de aprendizaje.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para dar lectura del material entregado.
- Generar un espacio de discusión y reflexión acerca del tema.

Modelo de Honey – Alonso

Peter Honey y Alan Mumford en (1988) partieron de las bases de David Kolb (1984) para crear un cuestionario de Estilos de Aprendizaje enfocado al mundo empresarial. Al cuestionario le llamaron LSQ (Learning Styles Questionaire) y con él, pretendían averiguar por qué en una situación en que dos personas comparten texto y contexto una aprende y la otra no. Honey y Mumford (1988) llegaron a la conclusión de que existen cuatro Estilos de Aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático (Alonso y otros, 1994).

Las aportaciones y experiencias de Honey y Mumford fueron recogidas en España por Catalina Alonso en (1992), quien adaptó el cuestionario LSQ de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma Español, llamó al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje).

Gráfico N° 34: Modelo de Honey – Alonso



Fuente: Alonso, Gallego y Honey 1992

Los estilos propuestos por Honey y Mumford son cuatro: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Tabla N° 24: Los estilos propuestos por Honey y Mumford

Estilo Activo	
Descripción Se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son gentes del aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como baja la emoción de una actividad comienzan a buscar la próxima. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.	**Características principales** Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo
Estilo Reflexivo	
Descripción Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía consiste en ser prudente, mirar bien antes de actuar. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.	**Características principales** Ponderado Concienzudo Receptivo Analítico Exhaustivo

Estilo Teórico	
Descripción Adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento al establecer principios, teorías y modelos. Para ellos si es lógico, es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo.	**Características principales** Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado
Estilo Pragmático	
Descripción Su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan… Tienen los pies puestos en la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. Su filosofía es: siempre se puede hacer mejor; si funciona, es bueno.	**Características principales** Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista

Gestión Docente

- Pedir a los asistentes sus opiniones acerca de los estilos de aprendizaje.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para dar lectura del material entregado.
- Generar un espacio de discusión y reflexión acerca del tema.

En los últimos años el papel de docente se ha ido modificando con el fin de adaptarse a las necesidades educativas promovidas por las transformaciones sociales, actualmente su labor es más complicada y exigente (Carbonell, 2005)

Lejos de simplificar su acción educativa, se sitúa al docente como gestor de los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que implica que todas las dimensiones y factores que se incluyen en las escuelas eficaces pasan necesariamente por la praxis docente. De ahí, la relevancia que tiene el desempeño.

La calidad de la educación requiere de docentes orientados a la excelencia, es decir, docentes que sean eficaces y eficientes en lo que respecta al proceso de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad se considera a la gerencia de aula como una excelente herramienta de dicho proceso, pues permite el logro de un aprendizaje significativo y constructivo. Sin embargo es importante señalar que algunos docentes necesitan capacitarse en cómo gerencial en un salón de clases, según indican resultados de investigaciones que sirven de antecedentes a esta investigación.

Por otra parte Smith (2005), en su estudio sobre la Gestión del Docente en el Aula y no solo dentro de ella sino también en su integración con la escuela y la de esta con la comunidad, plantea que no se trate más de cómo gerencial, sino de ser el líder pero sin demostrar que lo es, como una alternativa de cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Señaló que los docentes no conocen cabalmente el sentido y aplicación de la acción gestionadora, situación que se refleja en una praxis deficiente del trabajo dentro del ambiente de aprendizaje en cuanto a los aspectos relativos a planificación, orientación, evaluación, liderazgo, comunicación y toma de decisiones relacionados con la actividad educativa.

En la misma línea de acción Sánchez, W. (2006), en su investigación sobre la caracterización de la función de la gestión pedagógica de los docentes con la escuela y el entorno, determina las competencias

que como docente les corresponde. Señaló una discrepancia entre la respuesta de los docentes y la de los estudiantes, respecto a la manera de cómo está gestionando su labor educativa dentro y fuera del aula .Por esa razón recomendó a las autoridades educativas del área que planifiquen y ejecuten talleres relativos a la gestión que pueda tener el docente, con los estudiantes y a su vez que sea integrando a la escuela con la comunidad.

La gestión del docente de aula como un promotor de cambios en las relaciones interpersonales docente-estudiante y comunidad, concluyó que los docentes no se desempeñan como gerentes de aula ni promueven buenas relaciones interpersonales con los estudiantes y mucho menos con la comunidad en la que se desenvuelven, lo que incide de manera negativa en el aprendizaje y en la relación comunitaria. (Vasco, 2009)

La gerencia de aula como herramienta para el control de la disciplina de los estudiantes, menciona que es importante que los docentes como gerentes de aula propicien una comunicación participativa y afectiva dentro y fuera del aula así como la ejecución de actividades que motiven al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje para que se pueda dar el aprendizaje significativo y constructivo, de manera tal que se optimice la calidad del recurso humano que egresa. (Velasquez, 2013)

Esto solo se puede lograr si el docente es un planificador, rediseñador, implementador, evaluador, investigador y transformador del proceso de enseñanza y aprendizaje, que concentrar su esfuerzo en motivar a los estudiantes, padres o representantes a la búsqueda de la excelencia como valor social importante es su desarrollo.

La idea de excelencia, debe ser entendida como el propósito de esforzarse en ser cada día mejor, para no contentarse con lo fácil, sino en plantearse metas exigentes que lo conviertan en un ser más apto y socialmente realizado.

Cierre del día

- Abrir un espacio de preguntas, para aclarar dudas si las hubiere.
- Pedir a los asistentes, compartan lo aprendido este día.
- Solicitar a los participantes traer sus sílabos y planificaciones.

Agenda segundo día

Duración	Actividad
30 min.	Aprendizaje Activo (trabajo en equipo, charla, lluvia de ideas)
15H30-17H30	Aprendizaje Basado en Problemas ABP Método del Caso Enseñanza por Proyectos
17H30-18H00	RECESO
18H00-18H30	Aprendizaje Reflexivo (charla trabajo en equipo, presentaciones, discusión)
18H30-20:00	World Coffe Aprendizaje Servicio APS Taller del futuro
20H00-20:30	Cierre del día

Ejecución de las técnicas sugeridas para este estilo de aprendizaje

Aprendizaje Activo

- Comentar acerca de las características de este estilo de aprendizaje y de cómo aprenden mejor o peor según se presente la metodología docente.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para que desde su experiencia reconozcan otras características de este estilo de aprendizaje.
- Entregar a cada equipo una técnica activa para este E/A (aprendizaje basado en problemas, método del caso, enseñanza por proyectos); en los mismos equipos deberán ejecutar dicha técnica, para esto el equipo decidirá que asignatura o unidad tomaran como referencia**.**

Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Mente abierta, buscan nuevas experiencias, son entusiastas en sus tareas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?	Los activos aprenden mejor: Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío. Cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama y crisis. Les cuesta más trabajo **aprender:** Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.

Ejecución de las técnicas sugeridas para este estilo de aprendizaje

Aprendizaje basado en problemas (equipo 1)

- **Contenido**

  Esta estrategia se puede utilizar con éxito en todas las disciplinas y niveles educativos. Para que resulte más efectiva, es preciso que se presenten problemas del mundo real, que interesen y despierten la inquietud por resolverlos a los estudiantes. De este modo, se les permite encontrar la relación de sus conocimientos y aprendizajes con el entorno que los rodea, les dote de sentido y le sea más fácil entender la clásica pregunta "¿por qué tengo que aprender esto?". El papel del docente también debe ser activo, tiene que saber adecuar el problema que plantea a las capacidades de sus estudiantes y debe guiarles en el proceso de resolución y ayudarles a identificar qué necesitan saber para concluirlo.

- **Actividades**

  Los integrantes del equipo que tiene que trabajar con esta técnica, deberá realizar las siguientes actividades:

  Problema: Barreras de la Comunicación Efectiva en los Adolescentes

1. Leer y analizar el problema: se busca que los participantes entiendan el enunciado y lo que se les demanda.

2. Realizar una lluvia de ideas: supone que los participantes tomen conciencia de la situación a la que se enfrentan.

3. Hacer una lista de aquello que se conoce: implica que los participantes recurran a aquellos conocimientos de los que

ya disponen, a los detalles del problema que conocen y que podrán utilizar para su posterior resolución.

4. Hacer una lista con aquello que no se conoce: este paso pretende hacer consciente lo que no se sabe y que necesitarán para resolver el problema, incluso es deseable que puedan formular preguntas que orienten la resolución del problema.

5. Hacer una lista con aquello que necesita hacerse para resolver el problema: los participantes deben plantearse las acciones a seguir para realizar la resolución.

6. Definir el problema: se trata concretamente el problema que van a resolver y en el que se va a centrar.

7. Obtener información: aquí se espera que los participantes se distribuyan las tareas de búsqueda de la información.

8. Presentar resultados: en este paso se espera que los participantes que hayan trabajado en grupo estudien y comprendan, a la vez que compartan la información obtenida en el paso 7, y por último que elaboren dicha información de manera conjunta para poder resolver la situación planteada y presentarla en una plenaria.

- **Tiempo**

  Se sugiere establecer un tiempo y especificarlo para que los participantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema.

  En este caso el tiempo requerido para cumplir con esta actividad supone aproximadamente 60 minutos.

- **Recursos**

  Salón grande

  Papelotes

  Marcadores

  Cinta adhesiva

- **Sugerencias de evaluación**

  Ya que esta técnica supone un cambio total en el proceso de la enseñanza tradicional; la evaluación cambia con ello, al tomar en cuenta el aprendizaje autónomo y colaborativo de sus estudiantes necesita una evaluación pertinente. Desde esta perspectiva, para evaluar estos aprendizajes podemos utilizar diversas técnicas:

  - Caso práctico en el que los estudiantes tengan que poner en práctica todo lo que han aprendido.

  - Un examen que no esté basado en la reproducción automática de los contenidos estudiados, sino que implique que el estudiante organice coherentemente sus conocimientos.

  - Autoevaluación: El estudiante ha llevado a cabo un proceso de aprendizaje autónomo. Por tanto, nadie mejor que él mismo conoce todo lo que ha aprendido y todo lo que se ha esforzado. Se pueden establecer algunos aspectos para que el estudiante se autoevalúe: aprendizaje logrado, tiempo invertido, proceso seguido, etc.

  - Evaluación realizada entre pares (co-evaluación). El estudiante, durante su proceso de aprendizaje, ha trabajado con sus compañeros cooperativamente. Por

tanto conocer la opinión de los compañeros también resulta interesante. Los aspectos sobre los que se pueden preguntar pueden ser: ambiente cooperativo dentro del grupo, reparto de tareas eficaz, cumplimiento de las expectativas como grupo, etc.

Método del caso (equipo 2)

- **Contenido**

Esta forma de aprendizaje permite trabajar con un enfoque profesional y relacionar con el entorno laboral los conocimientos adquiridos en el aula, facilita la comprensión a partir de problemas reales y motiva y dinamiza la actitud del estudiante en las aulas.

El fin principal es que el estudiante sea capaz de elaborar sus propias conclusiones y aporte nuevas ideas y estrategias para solucionarlo.

- **Actividades**

Los integrantes del equipo que tiene que trabajar con esta técnica, deberá realizar las siguientes actividades:

Presentación del Caso:

Adrián tiene 10 años de edad, cursa el 5 año de educación básica y presenta problemas de aprendizaje.

Son de una familia estable: padre, madre y tres hijos. Adrián es el del medio. Tiene un hermano de 12 años y una hermana de 8 años de edad, los dos niños van a la misma escuela, mientras que la niña va a otra distinta.

Los padres tienen un nivel de exigencia muy alto hacia sus hijos. El nivel cultural de los padres es muy alto, el padre es

abogado y la medre es doctora; los dos hermanos de Adrián obtienen buenas calificaciones.

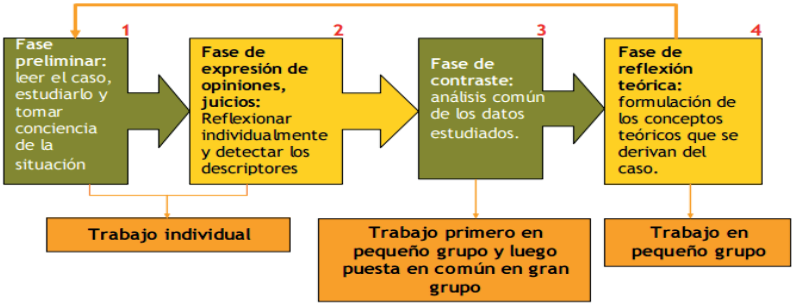
Al niño le cuesta seguir el ritmo de su clase ya que tiene muchas tareas para casa, y suele tener que presentarse a los exámenes de recuperación ya que el primer examen siempre le cuesta aprobarlo; tiene muchas dificultades para ordenar palabras y formar oraciones, sustitución de silabas y letras, descripción pobre, no hace concordancia en números por lo que se asumiría presenta dislexia.

Los participantes del equipo deberán responder las siguientes interrogantes:

- ¿Qué hacer con el estudiante?
- ¿Cómo realizar un buen diagnóstico?
- ¿De qué forma se podría hacer una adecuada intervención?
- ¿Cómo se evaluaría los impactos de la intervención?

Para que los participantes puedan dar respuestas a las interrogantes planteadas deberán cumplir con el siguiente proceso

Gráfico N° 35: interrogantes planteadas



Fuente: Fases en el análisis de casos adaptado Martínez y Musitu (1995)

- **Tiempo**

  Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema. No se recomienda que el tiempo dedicado al problema sea excesivamente extenso ya que los estudiantes pueden desmotivarse.

  En este caso el tiempo requerido para cumplir con esta actividad supone aproximadamente 60 minutos.

- **Recursos**

  Espacio amplio

  Caso o casos a resolver bien estructurado.

  Papelotes

  Marcadores

  Cinta adhesiva

- **Sugerencias de evaluación**

  Se informa a los participantes que dentro de la complejidad de evaluar esta técnica se pueden utilizar:

  - Un informe realizado por el estudiante que recoja los procesos y pasos seguidos para resolver el caso. Se puede pedir también que valore en qué medida ha logrado los objetivos propuestos, qué aspectos técnicos ha adquirido y qué habilidades ha desarrollado en el proceso.

  - Un ejercicio con algún problema semejante para que el estudiante pueda aplicar lo que ha aprendido.

  - El profesor durante el desarrollo de la técnica puede recoger numerosos datos sobre los procesos que siguen los alumnos:

- Enfoque del análisis del problema.

- Dificultades que encuentra el alumno y cómo las soluciona.

- Relación de diversos conocimientos para responder a las demandas del caso.

- Eficacia del trabajo en grupo.

- Viabilidad de la decisión o solución tomada y justificación teórica y práctica de la misma.

Enseñanza por proyectos (equipo 3)

- **Contenido**

  El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología de enseñanza activa y colaborativa que fomenta el autoaprendizaje de los estudiantes mediante el trabajo en equipo. Su finalidad es que el estudiante aprenda los contenidos curriculares a

través de su propia investigación y experiencia durante el desarrollo del proyecto, ya que debe aplicarlos para lograr su conclusión

- **Actividades**

  Los integrantes del equipo que tiene que trabajar con esta técnica, deberá realizar las siguientes actividades:

  Los participantes deberán trabajar en la elaboración de un proyecto para mitigar o tratar una problemática real de sus estudiantes.

  Se sugiere trabajen bajo la propuesta de Posso Yépez, M.A. (2013) la cual establece los siguientes pasos para la elaboración de un plan:

Gráfico N° 36: elaboración de un plan

Fuente: Elaboración propia basada en el esquema de Proyectos, Tesis y Marco Lógico. Posso (2013).

- **Tiempo**

  Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes resuelvan el problema y puedan organizarse. El tiempo puede abarcar determinadas horas, días e incluso semanas, dependiendo del alcance del problema. También se pueden seleccionar los momentos en los que los estudiantes estarán en el aula trabajando y aquellos en los que no necesitarán (si no lo desean) estar en la clase.

  En este caso el tiempo requerido para cumplir con esta actividad supone aproximadamente 60 minutos.

- **Recursos**

  Selección de materias integradoras

  Designación de equipos

  Problemáticas a solucionar

  Rubrica de evaluación

- **Sugerencias de evaluación**

  Se evalúan tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.

  Se sugiere realizar:

  Autoevaluación: se pide a los estudiantes autoevaluarse de acuerdo a la rúbrica para la presentación del proyecto.

  Coevaluación: Sus compañeros evaluaran el proyecto presentado.

  Heteroevaluación: dentro del equipo se evaluara el desempeño de cada integrante.

También el docente puede evaluar:

- Reporte escrito (el cual debe cumplir con el esquema designado)
- Presentación oral
- Uso de tecnologías.

Aprendizaje Reflexivo

- Comentar acerca de las características de este estilo de aprendizaje y de cómo aprenden mejor o peor según se presente la metodología docente.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para que desde su experiencia reconozcan otras características de este estilo de aprendizaje.
- Para trabajar con las técnicas del Estilo de Aprendizaje Reflexivo (world coffe, aprendizaje servicio aps, taller del futuro); se requiere que el grupo total de participantes en un primer momento no se divida.

Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Cautos y prudentes, y consideran las diferentes alternativas antes de tomar decisiones. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?	Los alumnos reflexivos aprenden mejor: Cuando pueden adoptar la postura del observador. Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. Cuando pueden pensar antes de actuar. Les cuesta más aprender: Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención. Cuando se les apresura de una actividad a otra. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

Ejecución de las técnicas sugeridas para este estilo de aprendizaje

World Coffe

- **Contenido**

  Esta técnica permitirá conversar sobre diversos temas en un ambiente relajado. Las conversaciones que van surgiendo se van uniendo entre ellas y construyendo sobre las anteriores a medida que los participantes se mueven en los grupos. De este modo, se favorece el descubrimiento de nuevas perspectivas que pueden llevarnos a nuevas preguntas o temas que son importantes en nuestras asignaturas. El objetivo es crear conocimiento y "pensar juntos" para pasar a la acción.

- **Actividades**

  Se sugiere que las mesas de los equipos ya deben estar organizadas, y también debe existir un lugar específico del cual los participantes puedan acceder a los snacks y café o aguas aromáticas. No hay ningún problema si los participantes deciden llevar sus snacks a la mesa ya que de eso se trata la técnica; poder trabajar en un ambiente relajado.

  - Formar tres grupos con los participantes y solicitar designe un moderador.
  - Cada 15 minutos aproximadamente tienen que rotar los integrantes de los grupos a otro equipo a excepción del moderador.
  - Los ideas que se generen en cada mesa deben ser apuntados en los papelotes los cuales no necesitan ser ordenados.

Tema para trabajar:

- Temas de investigación en los que haya colaborado, sus experiencias y aprendizajes.

  En cada una de las mesas estará la figura del moderador/a, el cual dinamizará la mesa en la que está presente a lo largo de toda la dinámica. Este participante es el único que no varía de mesa en toda la actividad. El resto irá pasando por las diferentes mesas dispuestas en el lugar y en el tiempo designado.

  El diseño de la actividad está previsto para que se den rondas de conversación entre cuatro o cinco personas alrededor de una mesa y al mismo tiempo que exista una interconexión con el resto de mesas al ir variando de compañeras y compañeros en cada ronda. De este modo, conforme los estudiantes se mueve de mesa en mesa, se van enlazando sus conversaciones y construyendo sobre cada una de ellas.

  Al finalizar se llevará a cabo la puesta en común por parte de las personas moderadoras. Éstas expondrán, secuencialmente, durante 3 minutos los aspectos más relevantes que han recogido en una hoja de conclusiones. El objetivo es que todos los participantes conozcan los argumentos que en cada una de las mesas aparecen, para responder a cada una de las cuestiones planteadas o temas propuestos.

- **Tiempo**

  Se calcula que el tiempo estimado será de 15 minutos en cada mesa antes de rotar a los participantes.

  Para lo cual se necesita un total aproximado de 60 minutos.

- **Recursos**

  Papelotes para cada mesa.

  Marcadores permanentes.

Designación de grupos.

Material de apoyo en caso de ser necesario.

Snacks para todos los participantes.

- **Sugerencias de evaluación**

  Se puede realizar una evaluación flash, en la cual los estudiantes digan brevemente que aprendieron de los temas tratados.

Aprendizaje por Servicio

- **Contenido**

  Esta técnica se la puede utilizar dependiendo los resultados de aprendizaje que persigue cada asignatura.

  El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado donde los participantes aprenden al trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo.

- **Actividades**

  - Dividir a los participantes en dos grupos.
  - El grupo numero 1 trabajará en esta técnica.
  - El grupo numero 2 trabajará en el taller del futuro. (ver más adelante instrucciones)
  - El equipo se reunirá en una mesa de trabajo y creara una actividad específica para que realicen sus estudiantes; la cual debe englobar lo ya hasta ahora aprendido y que

pueda aplicarse en un contexto real. Ejemplo tareas dirigidas a los niños de las aldeas SOS, fortalecimiento de la autoestima en el adulto mayor, entre otros.

- La actividad debe estar dirigida a la mejora de la comunidad, los intereses del conjunto de los y las participantes, que tenga conexión con los aprendizajes curriculares y que estimule los valores, autoestima y conciencia social.

- Presentar en una plenaria la actividad programada.

- **Tiempo**

  Establecer un tiempo y especificarlo para que los estudiantes puedan ejecutar todas las actividades programadas. Tiempo que debe definir horas al día o semanales dependiendo del servicio que ofrezcan. No se recomienda que el tiempo dedicado al servicio sea excesivamente extenso ya que los estudiantes pueden desmotivarse.

  En este caso los participantes cuentan aproximadamente de 40 a 45 minutos.

- **Recursos**

  Papelotes

  Marcadores

  Cinta adhesiva

- **Sugerencias de evaluación**

  Se puede evaluar esta técnica en función de los objetivos cumplidos en el proyecto o actividad planificada.

Taller del Futuro

- **Contenido**

  El Taller del Futuro fue generado por los futurólogos Robert Jungk, Norbert R. Müllert y Rüdiger Lutz, para estimular la fantasía con el objetivo de desarrollar nuevas ideas o soluciones de problemas sociales (Jungk/Müllert1989). El taller se orienta a producir ideas creativas, envista a responder la pregunta: ¿Cómo queremos vivir, trabajar, actuar en el futuro?

- **Actividades**

  - El grupo numero 2 trabajará en esta técnica.
  - Responder las siguientes interrogantes.
  - Cumplir con las diferentes fases de la técnica
  - Cada participante deberá colocar su respuesta en un posit y colocarlo en la pizarra.

FASE	PREGUNTA
Fase de la crítica	En el contexto de la educación superior en el siglo 21, ¿qué critican ustedes entorno a la innovación y la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la UTN
Fase de la utopía	¿Cómo se imaginan la UTN con un alto grado de innovación y calidad de educación en el año 2030? ¡No piensen en límites (financieros, físicos,...)! ¡Todo es posible!
Fase de la realización	¿Qué elementos de las utopías se pueden realizar? ¿Cuáles serían los primeros pasos? ¿Quién se puede hacer responsable?

- **Tiempo**

  Para esta técnica se sugiere trabajar en al menos dos horas seguidas ya que cada fase necesitará de 40 a 45 minutos.

- **Recursos**

  Papelotes

  Marcadores

  Posit de colores

- **Sugerencias de evaluación**

Se sugiere evaluar la técnica en la medida de que los objetivos de su unidad se cumplan.

Agenda tercer día

Hora	Actividad
1 hora	Aprendizaje Teórico (charla, trabajo en equipos, discusión, presentación)
09H-00- 11h00	Philiip 66 Rejilla-Rompecabezas de Temas Aprendizaje Autónomo
11H00-11H30	RECESO
11H30-12H00	Aprendizaje Pragmático (charla, discusión, trabajo individual, colaborativo, presentaciones)

12H00-14:00	Aula Invertida Juego de Roles Social Media
14h00-15h00	Almuerzo
15H00-15:30	Discusión final: Posibilidades y oportunidades de tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes en la actividad docente diaria. Cierre de la capacitación / Evaluación

Aprendizaje Teórico

- Comentar acerca de las características de este estilo de aprendizaje y de cómo aprenden mejor o peor según se presente la metodología docente.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para que desde su experiencia reconozcan otras características de este estilo de aprendizaje.

Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Amantes del análisis y la sintetización. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?	Los alumnos teóricos aprenden mejor: A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar. Les cuesta más aprender: Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfaticen las emociones y los sentimientos. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

Ejecución de las técnicas sugeridas para este estilo de aprendizaje

Phillips 66

- **Contenido**

  Phillips 66 (también llamada **Discusión 66**) es una técnica de dinámica de trabajo en equipo que se basa en dividir un grupo o reunión social en subgrupos de 6 individuos y hacerlos discutir sobre un tema durante 6 minutos. Finalmente se obtiene una idea general de las conclusiones de cada grupo. Fue creada en 1948 por el norteamericano J. Donald Phillips, al cual se debe su nombre.

  Esta técnica puede ser muy útil cuando trabajamos el aprendizaje autónomo de los estudiantes; ya que sirve también como una herramienta de verificación de su labor.

- **Actividades**

  Temas:

  La importancia de la Psicología Educativa

  Funciones del psicólogo en los DCE

  Nuevos desafíos de la psicología

  - Dividir a los participantes en 3 grupos; de los cuales se debe elegir un coordinador y un secretario en cada grupo.
  - Dar un minuto a cada miembro para que dé a conocer sus ideas u opiniones acerca del tema asignado.
  - El secretario deberá anotar conclusiones, las que luego serán leídas ante el grupo general. Cada vez que una persona va a comenzar a hablar, deberá resumir lo que dijo la anterior.

- La persona que está resumiendo debe preguntar a la que recién hablo si resumió correctamente lo que dijo.
- Si la persona ha resumido bien podrá dar su opinión sobre el tema.
- Si no logra resumir correctamente, el grupo le ayudará a hacerlo.
- Durante el ejercicio el coordinador podrá hacer algunos señalamientos sobre la actitud de escuchar.
- Al finalizar cada grupo expone sus conclusiones por medio del secretario.

- **Tiempo**

  Informar a los participantes que la técnica en si, necesita de 6 minutos a partir de la creación de los grupos y designación de coordinadores y secretarios; ya que la intervención de cada miembro es de aproximadamente 1 minuto.

  Para la exposición de las conclusiones se dará 5 minutos a cada equipo.

  Se puede abrir un pequeño espacio para aclarar dudas o realizar comentarios el caso en el caso de ser necesario.

- **Recursos**

  Espacio suficiente para los grupos.

  Hojas de papel recicladas (de ser posible).

  1 papelote para cada grupo.

  Cinta adhesiva

- **Sugerencias de evaluación**

  Se puede evaluar el conocimiento que los estudiantes generaron mediante la aplicación de la técnica a través de un cuestionario realizado por el docente.

  También se puede aplicar una coevaluación en función de la participación activa de cada integrante.

  Y finalmente se puede evaluar la técnica mediante la objetividad de los ejemplos creados por cada grupo.

La Rejilla-Rompecabezas de Temas

- **Contenido**

  Este método permite trabajar la actitud responsable tanto individual como colectiva y que el profesor, a partir de los resultados propicie la autocrítica, la crítica, la reflexión acerca del comportamiento y conocimientos generados.

  Se utiliza cuando se requiere que el estudiante maneje una considerable cantidad de información en poco tiempo, que la analice, sintetice y comparta en equipos.

  En el primer momento donde se analiza una parte del material por cada equipo, todos sus miembros deben garantizar el resumen que expondrán en el segundo momento en el nuevo equipo, de modo que al final todos conozcan completamente el tema abordado.

- **Actividades**

  - Se divide al grupo en función de los temas que se trabajará; para esto el docente debe llevar la unidad o

tema ya dividido con su respectivo contenido. En este caso el tema será: Modelo Educativo UTN

- Los temas a tratar serán: Modelo Pedagógico Integrado, modelo curricular Integrado y Modelo Didáctico; por lo que los participantes deberán estar divididos en tres grupos. (un tema por grupo)

- Se debe aclarar que no se trata de discutir el material, sino de entender la información que contiene. Para finalmente elaborar un resumen.

Al comenzar a trabajar, se explicará a los participantes que esta técnica supone dos momentos distintos de trabajo en equipo, es decir en un **Primer momento** se constituyen equipos que abordan cada uno una parte diferente del material. En este caso todos los miembros apuntan sus puntos de vista en función de la parte del tema dado. Este resumen lo debe tener cada miembro del grupo; para poder pasar a la siguiente actividad.

En un **Segundo momento** se reestructuran los equipos de tal forma que estén integrados por nuevos miembros, provenientes de cada uno de los equipos anteriores. En este momento se comparte los diferentes apuntes y se comprende la totalidad del tema o unidad fragmentada.

Una vez finalizada esta etapa, se constituye el plenario, y se selecciona al azar o por designación, el equipo que dará la visión general de la información obtenida.

Finalmente se puede insistir en aquellos aspectos más importantes del tema tratado.

- **Tiempo**

Para cada momento se sugiere un tiempo aproximado de 15 a 20, mientras que para la plenaria 10mintos.

- **Recursos**

  Modelo Educativo UTN

  Hojas para cada participante

  Un papelote por equipo

  Marcadores

  Cinta adhesiva

- **Sugerencias de evaluación**

  Se puede evaluar esta técnica en función de preguntas y respuesta.

  También mediante una evaluación Flash (cada estudiante deberá decir que es lo que aprendió después de haber trabajado el tema mediante la técnica).

Aprendizaje Autónomo

- **Contenido**

  La curiosidad es el principal motor del aprendizaje. Como principio básico del aprendizaje, no tiene mucho sentido obligar a los estudiantes a memorizar un texto para que lo olviden 2 días después del examen. La clave es dejar que ellos se centren en el área que más les interese para explorarla y aprender sobre ella activamente.

  Esta técnica es factible para cualquier asignatura; el docente deberá dar un respectivo seguimiento a esta técnica en función de corregir ciertos procesos de autoaprendizaje; sobre todo de búsqueda de información o bases bibliográficas.

- **Actividades**

Elegir el tema o unidad a trabajar con esta técnica.

Decidir cómo se dividirán los temas; o si por el contrario todos investigaran lo mismo.

Se puede trabajar de forma individual o grupal, estos grupos no serán mayores a tres integrantes.

Entregar las bases de datos o bibliografías recomendadas.

- **Tiempo**

Se puede trabajar esta técnica in situ o enviarla para la siguiente clase; es decir se organizan los equipos o de forma individual y se trasladan a la biblioteca y al término de la jornada asignada para la asignatura se entregaran los trabajos realizados al docente. Caso contrario se organizaran de forma independiente y presentaran sus informes en la siguiente clase.

- **Recursos**

Temas a tratar

Listado de bases de datos o bibliografía recomendada.

- **Sugerencias de evaluación**

Esta estrategia se puede evaluar de distintas formas, a continuación se sugieren las siguientes:

  - Elaboración de mapas Mentales,
  - Estudio individual
  - Elaboración de ensayos
  - Búsqueda, calidad y análisis de información

En forma grupal o individual, se sugiere que después de la evaluación se expongan los resultados; para poder aclarar ciertas dudas de los estudiantes por parte del profesor o por parte de los mismos estudiantes.

Aprendizaje Pragmático

- Comentar acerca de las características de este estilo de aprendizaje y de cómo aprenden mejor o peor según se presente la metodología docente.
- Dividir a los asistentes en tres grupos para que desde su experiencia reconozcan otras características de este estilo de aprendizaje.
- Para estas técnicas se sugiere trabajar con el grupo total.

Características	Aprenden mejor y peor cuando…
Experimentación y la aplicación de ideas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?	Los alumnos pragmáticos aprenden mejor: Con actividades que relacionen la teoría y la práctica. Cuando ven a los demás hacer algo. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido. Les cuesta más aprender: Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no está relacionado con la "realidad".

Ejecución de las técnicas sugeridas para este estilo de aprendizaje

Aula Invertida

- **Contenido**

  Esta técnica es muy útil cuando es muy necesario llegar a la práctica comprendiendo antes la teoría.

  Bergmann y Sams (2007) idearon una solución para evitar que los alumnos perdieran clases, por ejemplo por enfermedad, para ello grababan los contenidos a impartir y los distribuían entre sus estudiantes para que los visualizaran en casa antes de la clase, el trabajo en el aula consistía en realizar proyectos para poner en práctica los conocimientos adquiridos y resolver dudas, invirtiendo de esta manera las actividades con respecto al modelo tradicional. El resto de docentes comenzaron a usar los vídeos online y vídeo podcasts para enseñar a los alumnos fuera del aula, reservando el tiempo de clase para ejercicios en grupo y ejercicios de revisión de conceptos, aplicación de lo aprendido.

- **Actividades**

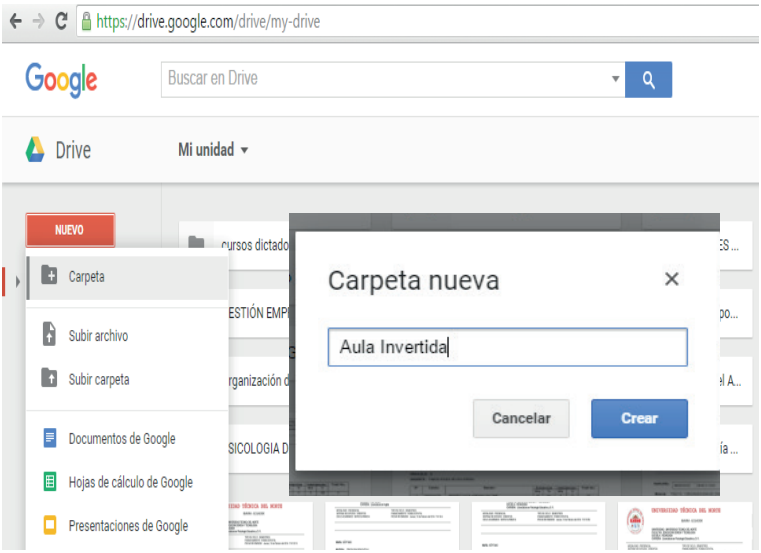
  Lo que usualmente hace el docente dentro del aula de clase, se cambia por una serie de materiales en línea que pueden ser videos, lecturas escaneadas, audios, entre otros. Que el estudiante puede observar cuantas veces sea necesario. Dejando así el tiempo en clase para la revisión de tarea y prácticas de manera que el docente pueda modelar la aplicación del conocimiento. Ya que el tiempo que antes se usaba para explicar contenidos ahora se usará para experiencias más vivenciales.

- Definir el contenido que se va a elaborar.
- Buscar videos, lecturas, audios, relacionados al tema elegido o
- Diseñar nuestro propio material en power point, prezi o herramienta digital que los participantes ocupen normalmente.
- En este caso la información será compartida mediante drive.
- Como compartir la información:

Paso 1

Crear una carpeta con el nombre de lo que se va a compartir.

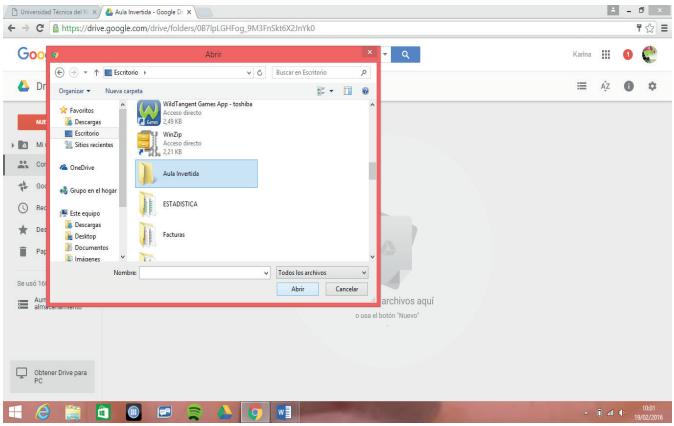
Gráfico N° 37: Crear una carpeta

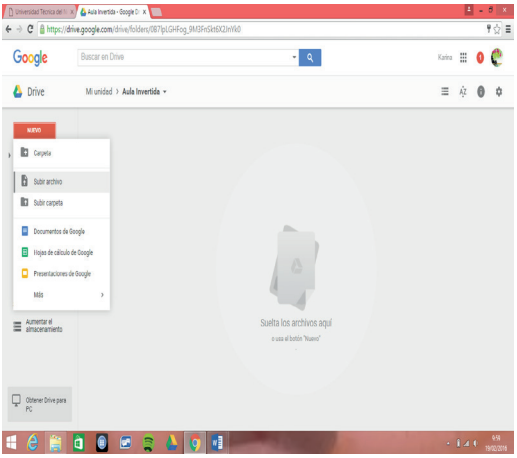


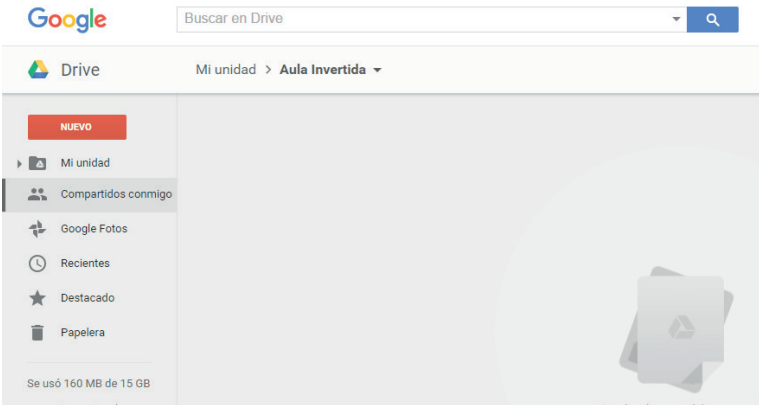
Paso 2

Abrir la nueva carpeta y cargar el contenido, hacer click en nuevo, subir archivo, seleccionar la dirección de donde se encuentra el archivo, click en abrir.

Gráfico N° 38: Abrir la nueva carpeta



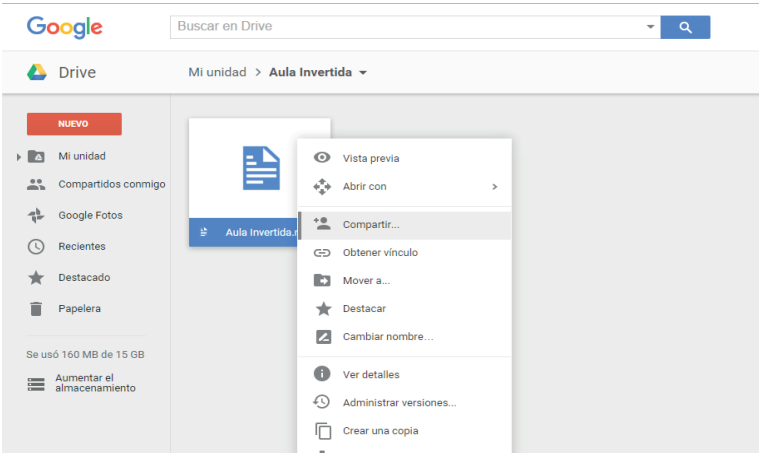




Paso 3

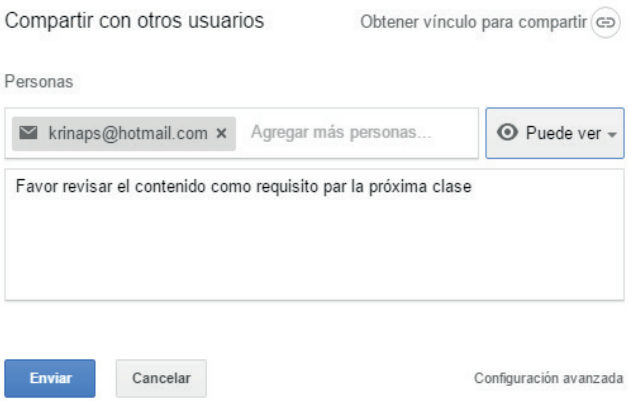
Compartir información.- en el archivo que ya se encuentra dentro de nuestra carpeta hacer click derecho y seleccionar COMPARTIR,

Gráfico N° 39: Compartir



Colocar en la nueva ventana la dirección electrónica de sus estudiantes, cambiar el estado del lado derecho de PUEDE EDITAR a PUEDE VER (esto permite que la información compartida no sea modificada), y por ultimo hacer click en enviar.

Gráfico N° 40: nueva ventana



Paso 4

Los estudiantes que recibieron esta carpeta pueden revisarla las veces que sea necesario antes de asistir a su clase.

- **Tiempo**

En este caso el tiempo no está designado ya dependerá de la cantidad de información que el docente necesite compartir. En este caso el tiempo aproximado es de 45 minutos aproximadamente.

- **Recursos**

Proyector

Ordenadores personales

Identificar los recursos adecuados (videos, lecturas, películas, coferencias, libros, audios, entre otros.)

Elegir la tecnología apropiada para compartir la información (aula virtual, Yammer, Drive, Office 365, entre otras)

- **Sugerencias de evaluación**

Puesta en marcha de un proyecto

Propuesta de un proyecto u actividad concreta

Debates

Mesas redondas

Diálogos simultáneos

Juego de Roles

- **Contenido**

Esta técnica se puede aplicar en función del reconocimiento a asimilación que tiene el estudiante frente a temas tratados con anterioridad.

Es la representación de una situación de la vida real por un grupo de estudiantes ante los demás compañeros, asumiendo los roles del caso (madre, padre, hijo con problemas de aprendizaje, psicólogo/a) para solucionarlos a través de la dramatización o puesta en escena de cómo solucionar el caso propuesto aplicando lo aprendido anteriormente.

- **Actividades**
  - Solicitar la colaboración de 7 participantes.
  - Entregar aleatoriamente en rol que deben dramatizar.
  - La Familia
  - Roles:

MADRE

Trabajas en un hospital y cuando llegas a casa tu marido no colabora con las tareas domésticas. Esta situación no es nueva. Es así desde que se casaron. Has decidido tomar una decisión que ponga fin a esta situación de injusticia en la que vives.

PADRE

Cuando llegas de trabajar te sientes demasiado cansado como para colaborar en las tareas de la casa por lo que dejas todo para tu mujer.

HIJOS (GEMELOS)

Saben que en casa hay un problema por la poca colaboración de su padre en las tareas de las casa. Tienen su propia opinión.

HIJA

Sabes que en casa hay un problema por la poca colaboración de tu padre en las tareas de la casa. Tú tienes tu propia opinión.

ABUELO

Vives con tu hijo y su familia. En la casa hay un conflicto porque el padre no colabora con las tareas del hogar. Le entiendes perfectamente y le apoyas. Siempre ha sido así y no estás dispuesto a que nada cambie

ABUELA

Vives con tu hijo y su familia. En la casa hay un conflicto porque el padre no colabora con las tareas del hogar. Con tu marido las cosas fueron aún peor y tú sufriste esa misma situación. Ahora quieres que cambie esta situación de injusticia hacia la mujer.

Desarrollo:

- Puesta en escena: los intérpretes dan comienzo y desarrollan la escena con la mayor naturalidad posible. Tomarán posesión de su personaje con espontaneidad, pero sin perder de vista la objetividad indispensable para reproducir la situación tal como se la ha definido.

- Comentarios y discusión: una vez concluida la presentación se permite al coordinador o director del grupo dar sus impresiones, explicar su desempeño, describir su estado de ánimo en la acción, decir que sintieron al interpretar su rol. Luego todo el grupo de espectadores, expone sus impresiones, interroga a los intérpretes, discute el desarrollo, propone otras formas de jugar la escena, sugiere distintas reacciones, entre otras.

- **Tiempo**

Para esta actividad se sugiere un tiempo aproximado de 35 a 40 minutos.

- **Recursos**

Espacio suficiente para la puesta en escena de los participantes

Roles definidos

- **Sugerencias de evaluación**

Se sugiere evaluar la técnica en función de la solución expuesta apegada a la realidad conectada con la teoría dada.

También es muy probable que funcione una coevaluación interna del grupo de intérpretes. En función de actitudes de compromiso y aportes significativos para la puesta en escena.

Social Media

- **Contenido**

Es una técnica de enseñanza basadas en las redes sociales. De esta manera, los estudiantes, que en la actualidad pasan el día en las redes sociales, tendrán una motivación extra para aprender. Las formas que puede tomar este método de aprendizaje son muy variadas, ya que existen cientos de redes sociales, plataformas educativas y posibilidades.

- **Actividades**

Con el propósito de hacer uso de las herramientas con la que cuenta nuestra IES, esta actividad se realizará a través de Yammer UTN.

La cual permitirá realizar foros, debates, chat académicos contribuyendo al desarrollo y la comunicación.

- Cambiar el paradigma de lo que conocemos como el papel del docente, ya que pasaremos de ser expositores a ser facilitadores y modeladores del aprendizaje de nuestros estudiantes.

- Crear la actividad para el grupo de estudiantes.

Pasos para crear la actividad:

Paso 1

Ingresar a su correo institucional

Paso 2

Abrir Yammer

Gráfico N° 41: Abrir

Paso 3

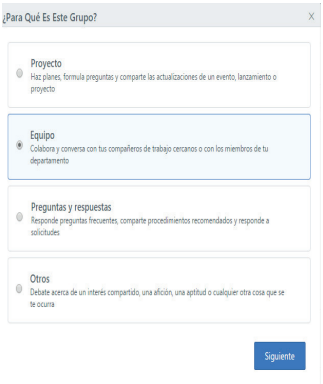
Crear grupo

Gráfico N° 42: Crear grupo

Paso 4

Elegir para que desea la creación del grupo

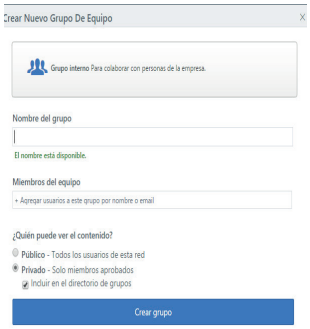
Gráfico N° 43: creación del grupo



Paso 5

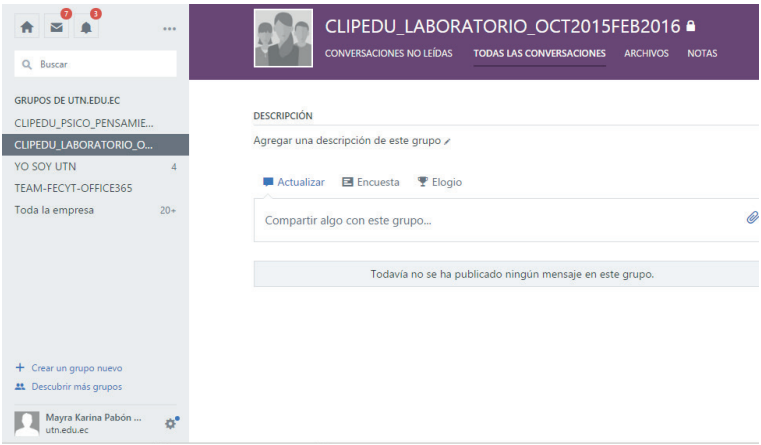
Colocar el nombre del grupo; este puede ser el de su materia o el de la actividad específica a trabajar. Se recomienda usar el código de la carrera CLIPEDU antes de escribir el nombre del grupo y al finalizar colocar el periodo académico.

Gráfico N° 44: Colocar el nombre



Una vez creado su grupo vera una ventana similar a esta:

Gráfico N° 45: creado su grupo



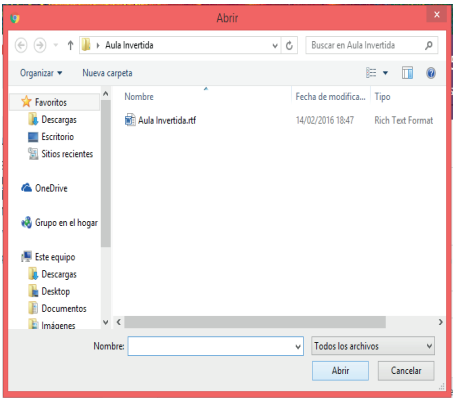
Paso 6

Para crear su actividad ubíquese en el espacio de COMPARTIR ALGO EN ESTE GRUPO, escriba ahí la instrucción que desea que el estudiante cumpla y adjunta el contenido.

Gráfico N° 46: crear su actividad

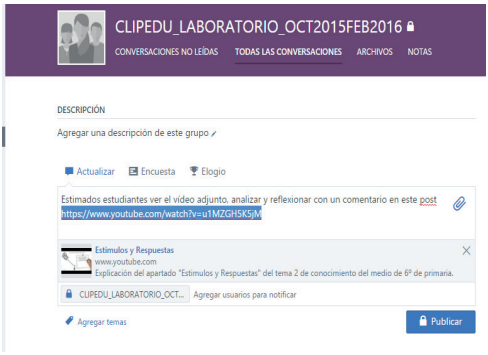
Busque la ubicación del archivo, seleccione el archivo, haga un click en abrir

Gráfico N° 47: Busque la ubicación del archivo



En el caso de ser un video el que usted desea compartir, simplemente copie el url del video seleccionado y pegue después de la instrucción dada.

Gráfico N° 48: compartir



Paso 7

Pedir a los estudiantes buscar el grupo desde su cuenta Yammer, para lo cual se debe compartir el nombre exacto de su creación. Y listo.

Gráfico N° 49: buscar el grupo

- **Tiempo**

El tiempo aproximado que le lleva al docente crear su actividad a través de Yammer es de 6 a 8 minutos. En este caso el tiempo designado para esta actividad es de 20 minutos aproximadamente, ya que se dará apoyo a cada participante.

- **Recursos**

Ordenadores personales

Disponibilidad de red

Cuenta institucional activa

Materiales que se van a compartir (artículos, videos, encuestas, entre otros)

- **Sugerencia de evaluación**

Se sugiere evaluar esta actividad en función del cumplimiento de su comentario, objetividad, razonamiento crítico.

Discusión final

Abrir un espacio en el cual los participantes compartan sus opiniones en cuanto a las posibilidades y oportunidades de tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de nuestros estudiantes en la actividad docente diaria.

Evaluación

Se aplica una evaluación a todos los participantes de la capacitación

Consideraciones finales

- Los estilos de aprendizaje son un tema de investigación enmarcado en los enfoques de la pedagogía, ya que se preocupan de buscar las mejores estrategias para que el discente aprenda a aprender y así logre culminar exitosamente sus estudios propuesto.

- Existen diversos autores que han trabajado en los estilos de aprendizaje desde diferentes enfoques, Catalina Alonso en el 1992, luego de una investigación con 1371 estudiantes logró identificar algunas características de estos estilos de aprendizaje.

- Ajustar la metodología en función de cómo aprenden los estudiantes, generará en ellos un desarrollo adecuado de sus habilidades y destrezas, permitiendo a los discentes un aprender a aprender.

- A los estudiantes se sugiere tener conciencia de su preferencia de aprendizaje ya que esto le beneficiará en momentos tales como preparación para exámenes, debates, mesas redondas y la vida misma. Existen test en línea que facilitarán este proceso tal como es el test de representaciones de VARK, que lo pueden encontrar en el grupo de Yammer de la carrera; el cual ofrece un diagnóstico de fácil comprensión para los estudiantes.

- A los docentes se sugiere planificar actividades académicas que tomen en cuenta las diferentes características de cada estilo de aprendizaje, tal cual se presenta en la guía de estrategias activas para la toma de decisiones en la actividad docente.

Glosario de Términos

Aprendizaje.- proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

Brecha digital.- término acuñado en la sociedad de la información para describir la inclusión o exclusión que tienen los ciudadanos de una sociedad a la alfabetización informacional.

Capacidad.- conjunto de aptitudes que permiten a una persona tener éxito en la realización de una actividad determinada.

Competencia.- Aptitud profesional o jurídica para encargarse de ciertas tareas o responsabilizarse de algo.

Cuestionario.- lista de preguntas referentes a un mismo tema y dispuestas de forma rigurosamente estudiada, constituyendo un todo unitario.

Comunidad educativa.- conjunto de personas que se encuentran involucradas de manera directa o indirecta en el proceso educativo.

Desarrollo.- proceso que consiste en la adquisición por parte del niño de las capacidades y los conocimientos que le permiten convertirse en un miembro de la sociedad.

Destreza.- Capacidad de un individuo para ejecutar una actividad perceptiva, motriz, manual, intelectual o social, entre otras.

Didáctica.- ciencia que se encarga de estudiar cómo se transmiten los conocimientos en el proceso de aprendizaje.

Diagnostico.- técnica de diagnóstico psicológico que se basa en las teorías conductistas, y que consiste en la observación de la conducta del sujeto y el análisis de su interacción con el medio.

Empatía.- capacidad de una persona para identificarse afectiva y emocionalmente con un individuo o grupo con el que esté relacionado.

Estilo.- manera personal de actuar, expresarse o comportarse de una persona o colectividad.

Estimulo.- agente o condición que provoca una reacción en un organismo.

Estrategia.- plan ideado para coordinar las acciones y maniobras necesarias para lograr un fin.

Evaluación.- valoración y calificación del proceso educativo, cuyo objetivo es ofrecer la información necesaria para mejor dicho proceso.

Gestión educativa.- conjunto de las distintas actuaciones a nivel administrativo, político, económico, de planificación, etc. Que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos de un plan educativo.

Inteligencia.- facultad mental de carácter global que comprende diversas facetas de la actividad humana, y que consiste fundamentalmente en la capacidad de adaptación a nuevas situaciones mediante procesos cognitivos.

Inteligencia emocional.- forma de interacción con el medio definida por D. Goleman, que privilegia las emociones y el desarrollo de ciertas habilidades como el control de los impulsos, la motivación y el entusiasmo, junto con rasgos del carácter como la autodisciplina o el altruismo, considerados imprescindibles para la adaptación social.

Impacto.- Resultado que se obtiene de la aplicación de una actividad sobre otra, de una fuerza sobre otra.

Integración.- acción y efecto de aceptar a una persona nueva en un grupo y hacer que se sienta parte de éste.

Metodología.- conjunto de los métodos seguidos en la enseñanza de una materia, en una investigación o en una demostración.

Nuevas tecnologías.- Innovaciones tecnológicas de aparición reciente en el mercado que abarcan campos diversos, como la biotecnología o la tecnología de la información.

Pedagogía.- ciencia que estudia como objeto de reflexión la educación y la enseñanza, así como orientar y optimizar todos los aspectos relacionados con estas.

Rasgo.- característica relativamente estable del carácter propio de un individuo.

Rendimiento académico.- nivel de conocimientos de un estudiante.

Técnica.- conjunto de hábitos de estudio que permiten una asimilación y transformación efectiva de los contenidos que son objeto de aprendizaje.

Test.- Prueba establecida para evaluar las aptitudes físicas o psicológicas de una persona o grupo de personas.

TIC.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) engloban el conjunto de recursos necesarios para la agrupación, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de la información en una diversidad de formatos (texto, imagen y sonido).

Bibliografía

Apuntes y Tips de Pedagogía Educativa (2011) La Rejilla. Disponible en: http://tips-pedagogia.blogspot.com/2011/04/metodo-la-rejilla.html

Argudín, Y., Luna, M. (2007) Procesos docentes I, II, III, México, Posgrado en Historiografía.UAM-A. Disponible en: http://hadoc.azc.uam. mx/tecnicas/philips.htm

Asamblena Nacional del Ecuador . (2012). Ley de Educación Superior . Quito: Asamblena Nacional del Ecuador .

Avanzi, G. (2011). La pedagogía hoy. México: FCE.

Beltrán, J. P. (2003). Estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.

Carbonell, M. (2005). Cartas de un profesor. México.

Cardona, M., & Muñoz, J. (2005). "La matemática en la Educación primaria". Colombia: Universidad del Quindío.

Carretero, M. (2011). Problemas actuales del constructivismo. De la teoría a la Práctica". Barcelona: Paidós.

Conforme, E., Torres B. (2013) Consolidación de destrezas con criterio de desempeño en primero de EGB. Universidad de Cuenca. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3396/1/TESIS.pdf

Delacote, G. (2013). Enseñar y aprender con nuevos métodos. Barcelona: Gedisa S. A. .

Díaz Barriaga, F. y. (2009). Hernández Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill.

Diblasi, & Illuzi. (2010). Un espacio a su medida para la reflexión Matemática. Madrid: UNSAM.

Duran, J., Carrión, F., & Lozada, V. (2008). Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo, . Barcelona : Buena Vista.

Feldman, M. (2014). "Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana". McGrawHill: México.

Fraklin, B. (s.f.). Frase.

Gagne, R. (2013). Las condiciones del aprendizaje. . México: Interamericana .

Galeana de la O, L. (2012) Aprendizaje por proyectos. Universidad ICESI Colombia. Disponible en: http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php

Jornada D'apoderament de L'estudiantat (2013). Disponible en: http://buscantcomplicitats.blogspot.com/2013/04/dinamica-del-world-cafe-estrategias.html

Kolb, D. (1984). Cerebroy Conducta.

Labinowicz, J. (2012). Introducción a Piaget, Pensamiento, aprendizaje enseñanza. México: Fondo Educativo Interamericano.

López, M. (2015) Aula Invertida: otra forma de Enseñar y Aprender. Disponible en: http://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/

Maslow, A. (1983). La Personalidad Creadora. Madrid: Kairos.

Mayor, D. (2016) La educación social y la escuela. Revista de Educación Social. España. Disponible en: http://www.eduso.net/res/?b=20&c=193&n=664

Menéndez, M. d. (2005). Programación del Lenguaje Matemático en la Educación . Madrid.

Mesa, O. (2013). Camino a la Matemática Un enfoque constructivista. Medellín: Universidad de Antioquia.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). La Enseñanza y su nueva era. Quito : Ministerio de Educación del Ecuador.

Ministerio de Educación y Cultura. (2014). Fundamentos Psicopedagógicos del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Santiago de Chile: Gobierno Nacional de Chile.

Molina, S., & Deaño, M. (2008). El fracaso en el aprendizaje escolar. Dificultades específicas de tipo neuropsicológico. España: Ediciones E A.

Morales, P. Y Landa, V. (2011). Aprendizaje basado en problemas, en Theoria, Vol.13. Págs. 145-157. Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/299/29901314.pdf

Pacheco, C. (2011). Teorías de aprendizaje para maestros .

Parkin, A. J. (2009). "Exploraciones en Neuropsicología cognitiva". Madrid: Editorial Panamericana.

Pozo, J. (2004). Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Madrid: Morata.

Ramírez, E. (2012). La Universidad de Hoy. Caracas: Universidad Nacional .

Rieckmann, M. (2014) La innovación y la calidad de la Educación Superior: La enseñanza y el aprendizaje basado en competencias. Universidad Técnica del Norte. Ecuador

Robles, R. (12 de mayo de 2013). www.analasiseducativo.blogspot.com. Obtenido de www.analasiseducativo.blogspot.com: www.analasiseducativo.blogspot.com

Rogers, C. (1980). El poder de la Persona. Paidos.

Santos, D. (2015) Técnicas de enseñanza que no conocías. Disponible en: https://www.examtime.com/es/blog/tecnicas-de-ensenanza/

Seminario-Taller del Futuro (2004) Por la Integración socio laboral de personas inmigrantes en las ciudades y pueblos de Andalucía. Disponible en: http://www.famp.es/famp/programas/especificos/ConclusionesTallerFAMP.pdf

Rodríguez A. (2012) Metodología y Evaluación. Desarrollo de Competencias y Destrezas con Criterio de Desempeño.

Stockholm, A. (2013). "Teorias del aprendizaje, nuevo enfoque". . Santiago de Chile.: Vitacura.

Tarazona, J. L. (2009): Técnicas activas de aprendizaje. Disponible en http://tecnicasjoseluis.blogspot.com/

Uría, M. E. (2015). Estratégias didáctico-organizativas para mejorar los centros educativos. Madrid: Narcea.

Universida Ténica del Norte. (2015). www.utn.edu.ec. Obtenido de www.utn.edu.ec: www.utn.edu.ec

Vasco, C. E. (2009). El Enfoque de Sistemas en la Enseñanza de las Matemáticas. Barcelona: Alta Vista.

Valero, M. (2008). Aprendizaje Basado en Problemas. Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: Documentos de interés sobre el ABP: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf

Velasquez, D. (2013). La educación Superior en el Ecuador. Portoviejo: Independiente.